STUDER REVOX

B77 MKII

Bedienungsanleitung
Handleiding
Mode d'emploi

Manual de instrucciones
Operating instructions
Istruzioni d'uso



TONBANDMASCHINE B77 MKII
Bedienungsanleitung

BANDRECORDER B77 MKII
Handleiding

MAGNETOPHONE B77 MKII
Mode d'emploi



Wir danken Ihnen für das Vertrauen, das Sie uns mit der Wahl einer Tonbandmaschine B77 entgegengebracht haben.

Wij zijn u zeer erkentelijk dat uw keuze op de B77 gevallen is.

Nous vous remercions de la confiance que vous nous avez témoignée en portant votre choix sur le magnétophone REVOX B77.

Wichtige Hinweise

Schützen Sie Ihr Gerät vor Hitze und Feuchtigkeit. Lüftungsschlitze dürfen nicht verdeckt werden; achten Sie auf freie Luftzirkulation.

Vor dem Öffnen des Gerätes ist unbedingt zuerst der Netzstecker zu ziehen. In diesem Zusammenhang machen wir Sie auf die Garantiebestimmungen aufmerksam.

Das Gerät darf nur an Wechselspannungsnetze angeschlossen werden (50 oder 60 Hz).

Vermeiden Sie jede Berührung der rotierenden Bandspulen beim schnellen Umspulen (Verletzungsgefahr).

Belangrijke opmerkingen

Bescherm uw apparaat tegen hitte en vochtigheid. De ventilatie-sleuven aan de achterzijde dienen vrij te blijven; zorg ervoor dat de lucht kan circuleren.

Alvorens het apparaat open te maken de netsteker uit de contactdoos nemen! Let in dit verband ook op de garantie-bepalingen.

Het apparaat mag uitsluitend op wisselstroomnetten aangesloten worden (50 of 60 Hz).

Bij het snelspoelen de haspels niet aanraken; dit om verwondingen te voorkomen.

Avis importants

Protégez votre appareil de la chaleur et de l'humidité. Les fentes d'aération ne doivent en aucun cas être recouvertes, mais avoir suffisamment d'espace libre pour une bonne circulation d'air.

Avant toute intervention à l'intérieur de l'appareil, il est impératif de retirer la fiche secteur. Nous vous rappelons à ce sujet les clauses de garantie.

L'appareil ne peut être alimenté qu'en courant alternatif (50 ou 60 Hz).

Pendant le bobinage rapide, veillez à ne pas toucher les bobines tournant à grande vitesse.

Garantie

Den Geräten, welche in Belgien, der Bundesrepublik Deutschland und Frankreich verkauft werden, liegt eine spezielle Garantieanforderungskarte bei. Entweder befindet sich die Karte in der Verpackung oder in einer Plastiktasche an der Verpackungsaussenseite. Sollte diese Karte fehlen, wenden Sie sich an Ihr REVOX-Fachgeschäft oder an Ihre REVOX-Landesvertretung. Für in der Schweiz und Österreich gekaufte Geräte gibt der Fachhändler die Garantiebescheinigung ab.

Füllen Sie Ihre Garantieanforderungskarte aus, und senden Sie diese an die REVOX-Vertretung des Verkaufslandes. Bitte beachten Sie. dass die Garantie nur im Verkaufsland gültig ist. Ausserdem machen wir Sie darauf aufmerksam, dass die Garantie erlischt, wenn am Gerät unsachgemässe Eingriffe oder nicht fachmännische Reparaturen vorgenommen worden sind.

Garantie

Apparatuur gekocht in België, de Bondesrepubliek Duitsland en Frankrijk gaat vergezeld van een speciale garantie-aanvraagkaart die in een op de buitenzijde van de verpakking aangebrachte plastic enveloppe of in de verpakking is meegeleverd. Ontbreekt deze kaart, vraag hem dan aan de dealer. Vul de kaart volledig in en stuur hem aan de importeur van uw land, welke u dan een garantie-bewijs zal toesturen.

Bij apparatuur gekocht in Zwitserland en Oostenrijk rust de garantie-plicht bij de dealer. Denkt u er wel aan dat de garantie niet geldig is buiten het land van aankoop. De garantie vervalt wanneer de apparatuur is beschadigd of behandeld door ondeskundigen.

Garantie

Pour tous les appareils vendus en Belgique, en France ou en RFA, vous trouverez soit à l'intérieur de l'emballage soit dans une pochette en plastique fixée à l'extérieur, un formulaire de demande de garantie. Si ce dernier devait manquer, votre fournisseur ou l'agent officiel REVOX du pays d'achat se ferait un plaisir de vous le procurer.

Veuillez dûment remplir ce formulaire et l'envoyer à l'agence officielle REVOX du pays d'achat. Pour les appareils achetés en Suisse et en Autriche, l'attestation de garantie est délivrée par le fournisseur REVOX autorisé. La garantie n'est valable que dans le pays où a lieu l'achat. Nous nous permettons de vous rendre attentif au fait que toute intervention non autorisée nous libère de toute obligation.

Verpackung

Bewahren Sie die Original-Verpackung auf. Für einen möglichen Transport ist diese Spezialverpackung der beste Schutz für Ihr wertvolles Gerät.

Verpakking

U doet er verstandig aan de verpakking te bewaren. Bij eventueel transport biedt deze de beste bescherming.

Emballage

Conservez l'emballage original. Dans le cas d'un transport ultérieur, il est la meilleure protection de votre appareil.

Über den Gebrauch dieser Anleitung

Damit Sie nicht gleich die ganze Anleitung zu lesen brauchen, ist der Inhalt in drei thematische Kapitel eingeteilt.

Primär-Information

Lesen Sie bitte diese Spalte und die Indexliste bis Seite 10. Dann wissen Sie bereits über die Bedienungselemente und die Anschlüsse Bescheid; den "Insidern" wird diese Information als Anleitung genügen. Konsultieren Sie immer zuerst diese Liste, falls Ihnen ein Bedienungselement noch nicht oder nicht mehr vertraut ist.

"Schritt für Schritt"-Anleitung

Dieses Kapitel benötigt etwas mehr Zeit für die praktische Erprobung. Die Indexzahlen in den Kreisen beziehen sich immer auf die Illustrationen auf den ausklappbaren Seiten.

Technik und Zusammenschalten mehrerer Geräte

Am Schluss der Anleitung finden Sie Technische Daten, Verbindungsdarstellungen zum Zusammenschalten kompletter HiFi-Anlagen sowie Funktionsdiagramme für technisch Interessierte.

... und noch einige Tip's zu Beginn:

— Prüfen Sie die Stellung des Spannungswählers vor Anschluss des Gerätes ans Netz.
— Einrastende Tasten durch nochmaliges Drücken lösen.
— Beim Anschluss von DIN-Steckern auf die Führungsnocken achten.
— Cinch-Stecker ganz einstecken (sonst "brummt" es).
— Beim Anschluss von Cinch-Steckern auf die Kanalzuordnung achten:
links = L = CH I = A1/W1
rechts = R = CH II = A2/W2

Falten Sie die ausklappbaren Seiten nach aussen, es kann losgehen!

Het gebruik van de handleiding

Om te voorkomen dat u de handleiding in zijn geheel door moet lezen alvorens het apparaat gebruikt kan worden, is de handleiding in drie hoofdstukken ingedeeld.

Summiere aanwijzingen

Wanneer u deze pagina en de index heeft gelezen weet u in elk geval waar alle bedieningsorganen en aansluitingen voor zijn. Voor de meer geroutineerde gebruikers zal dit vaak voldoende zijn om het apparaat te kunnen gebruiken. Wanneer iets niet of niet meer duidelijk is, altijd eerst deze opsomming raadplegen.

Uitgebreide handleiding

In dit hoofdstuk worden alle handelingen en mogelijkheden in detail beschreven en het zal enige tijd kosten alvorens men met e.e.a. vertrouwd is geraakt.

Technische informatie en aansluitmogelijkheden

Aan het slot van deze handleiding vindt u technische gegevens, aansluitvoorbeelden alsmede (blok)schema's voor de technisch geïnteresseerden.

... Nog een paar wenken:

— Controleer de stand van de spanningscarrousel vóór het apparaat op het lichtnet wordt aangesloten!
— Zelfvergrendelende toetsen kunnen in de rustpositie gebracht worden door ze nogmaals in te drukken.
— Bij het gebruik van DIN-pluggen op de inkeping letten.
— Cinch-pluggen (ook wel "tulp-pluggen" genaamd) zo diep mogelijk insteken om brom te voorkomen.
— Bij het aansluiten van Cinch-pluggen op de kanalen letten:
links = L = CH I = A1/W1
rechts = R = CH II = A2/W2

Voor een gemakkelijker gebruik van de handleiding kan deze pagina uitgeklapt worden!

Comment utiliser ce mode d'emploi

Afin de ne pas devoir lire tout le mode d'emploi pour chaque opération, celui-ci est divisé en trois chapitres.

Information primaire

Pour vous familiariser avec les différents organes de commande et prises de raccordements, nous vous conseillons de lire cette page et celles du répertoire jusqu'à la page 10. Ce répertoire est à consulter en premier lieu, chaque fois qu'il aura un doute sur la fonction d'un ou des organes de commande.

Description progressive

Ce chapitre nécessite un peu plus de temps pour l'étude pratique des organes de commande. Aux chiffres entourés d'un cercle, correspondent toujours les illustrations des feuillets repliés.

Technique et raccordement à d'autres appareils

La fin de ce mode d'emploi comporte les caractéristiques techniques, les descriptions pour le raccordement à une installation Hi-Fi complète, ainsi que des représentations graphiques des fonctions pour ceux que la technique intéresse.

... et encore quelques indications avant de commencer:

— Avant de raccorder l'appareil au secteur, vérifiez la position du sélecteur de tension.
— Libérez les touches enfoncées par une nouvelle pression.
— Lors de raccordement par fiche DIN respectez l'ergot de guidage.
— Enfoncez complètement les fiches Cinch.
— Attention à l'ordre des canaux des fiches de raccordement Cinch:
gauche = L = CH I = A1/W1
droit = R = CH II = A2/W2

Ouvrez les feuillets repliés et commençons!

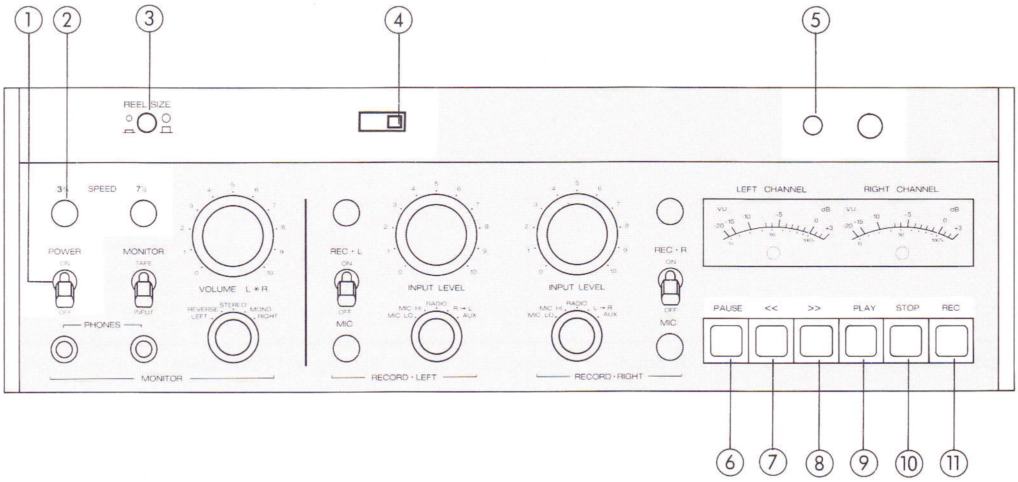
Inhaltsverzeichnis

Inhoud

Répertoire

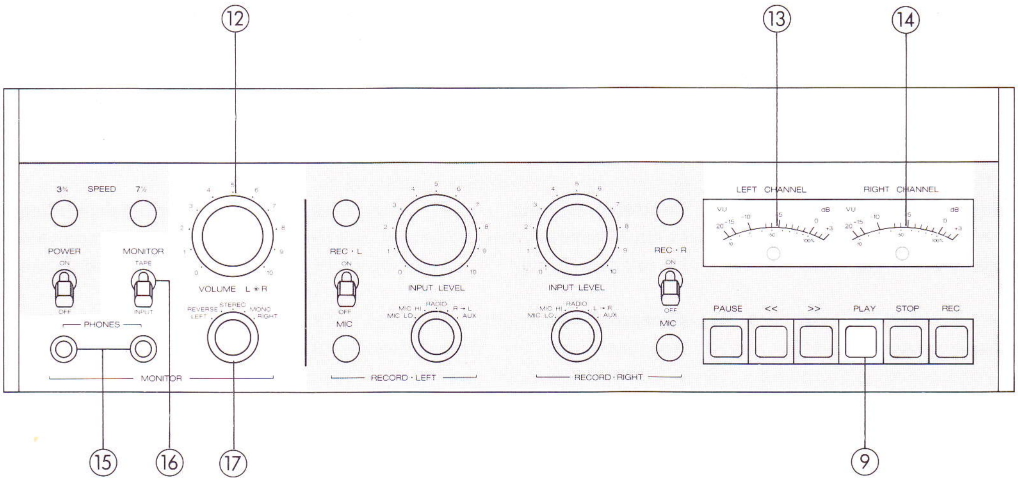
A

Laufwerk-Bedienungselemente
Loopwerkbedieningsorganen
Organes de commande du mécanisme



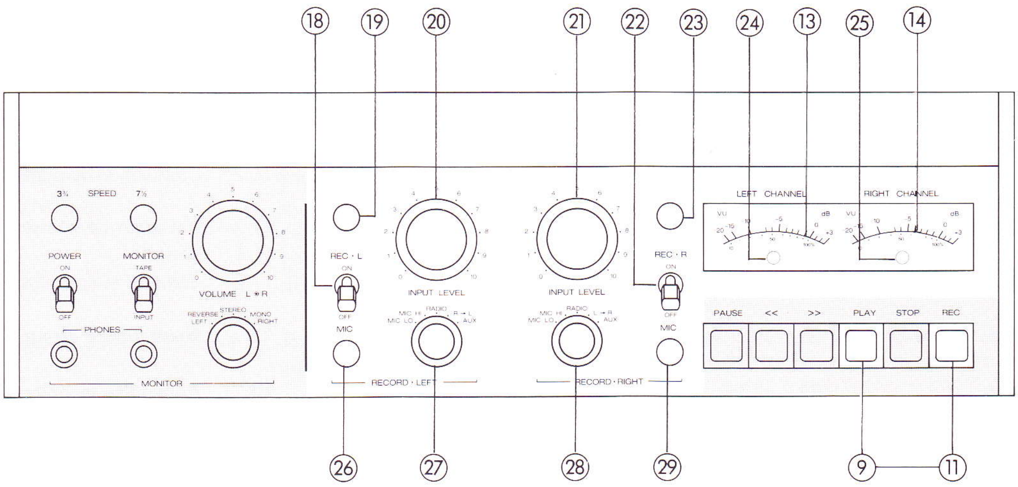
B

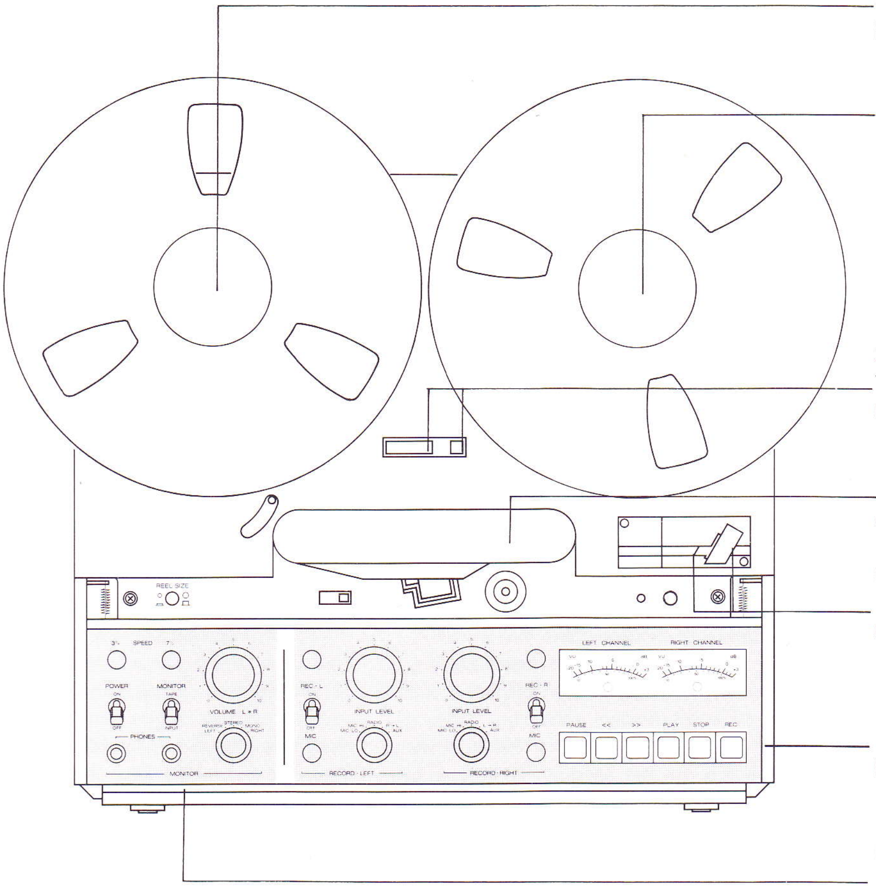
MONITOR-Feld: Wiedergabe-Bedienungselemente
MONITOR - paneel: weergave - bedieningsorganen
Bloc MONITOR: organes de commande de lecture



C

RECORD-Feld: Aufnahme-Bedienungselemente
RECORD - paneel: opname - bedieningsorganen
Bloc RECORD: organes de commande d'enregistrement





linker Wickelteller
linker spoelschotel
plateau de bobine gauche

rechter Wickelteller
rechter spoelschotel
plateau de bobine droit

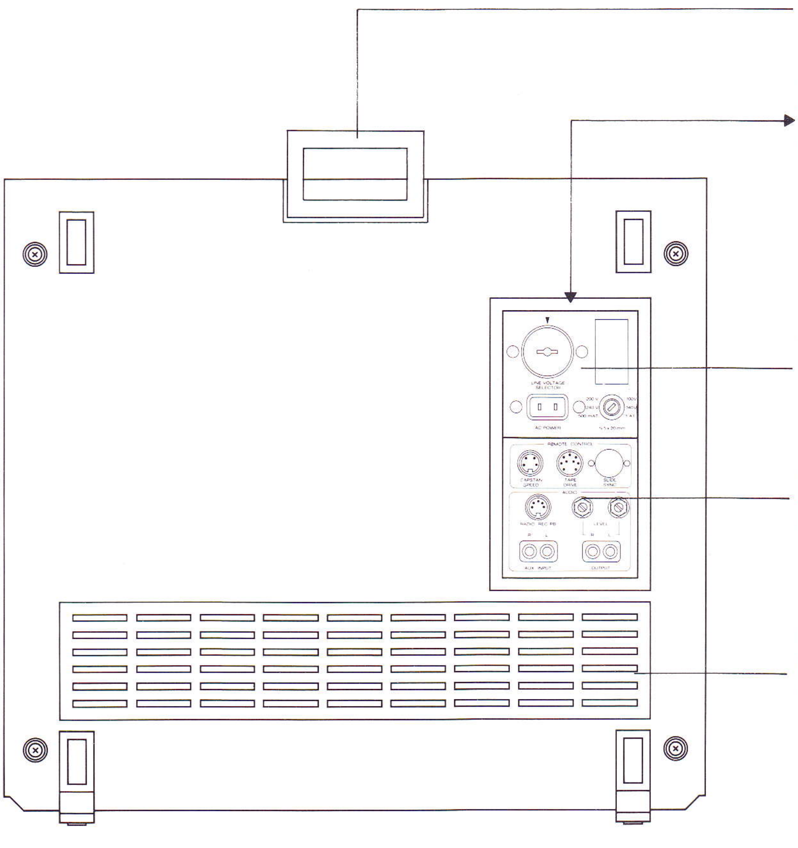
Zählwerk mit Rückstelltaste
Telwerk met nulteets
Compteur avec touche remise à zero

Kopfträgerabdeckung, steckbar
Kopdragerkapje abneembaar
Couvercle des têtes, enfichable

Klebeschiene mit Bandschere
Plakmal met schaar
Glissière de collage ciseaux de bande

RECORD-Feld: Aufnahme-Bedienungselemente
RECORD-paneel: bedieningsorganen voor opname
Bloc RECORD: organes de commande d'enregistrement

MONITOR-Feld: Wiedergabe-Bedienungselemente
MONITOR-paneel: bedieningsorganen voor weergave
Bloc MONITOR: organes de commande de lecture



versenkbarer Traggriff
inklapbare handgreep
poignée escamotable

Für Detailbild letzte Seite ausklappen
Voor details laatste pagina uitklappen
Dépliez la dernière page pour plus de détails

Anschlussfeld NETZ
Netaansluitingen
Raccordement secteur

Anschlussfeld Fernbedienungen/AUDIO
Aansluitingen voor afstandsbediening/AUDIO
Raccordements télécommande/AUDIO

Lüftungsschlitze, nicht verdecken
Ventilatiesleuven, niet afsluiten
Fentes d'aération, à ne pas recouvrir

Indexliste der Bedienungselemente und Anschlüsse

In der nachfolgenden Auflistung sind alle Bedienungselemente und Anschlüsse erwähnt und kurz erklärt.

A Laufwerk-Bedienungselemente REVOX B77

(1) Netzschalter POWER, ON/OFF (Ein/Aus)

Im Betriebszustand sind die Aussteuerungsinstrumente beleuchtet.

Fernbedienungen grundsätzlich nur bei ausgeschalteter Maschine anschliessen.

(Bevor Sie die Maschine am Netz anschliessen, ist der Spannungswähler zu kontrollieren, bitte INDEX (41) beachten.)

(2) Drucktaste SPEED 3 3/4

Bandgeschwindigkeit 9,5 cm/s

Drucktaste SPEED 7 1/2

Bandgeschwindigkeit 19 cm/s

Die Bandgeschwindigkeit darf in jeder Funktion umgeschaltet werden.

(3) Drucktaste für Spulengrösse REEL SIZE

Bei Verwendung von Bandspulen von 18 cm Durchmesser oder kleiner, ist die Taste zu drücken. Massgebend ist der Kerndurchmesser der Spulen (18er-Spulen mit grossem Kerndurchmesser sind wie 26,5 er-Spulen zu behandeln), der minimal empfohlene Kerndurchmesser beträgt 60 mm bei gedrückter Taste REEL SIZE.

(4) Cutter-Schiebetaste

Diese Schiebetaste wird in STOP-Position betätigt, dadurch wird das Tonband an die Tonköpfe angelegt und die Wiedergabeverstärker werden eingeschaltet. Dies ermöglicht das Auffinden einer Schneidestelle oder einer Startposition durch Handbetätigung der Bandspulen.

Zum Aufheben der Cutter-Position ist die Taste PLAY (Wiedergabe) zu betätigen oder die Andruckrolle leicht in Richtung Tonwelle anzuheben. Der "Rangierbetrieb" in Cutter-Position ist unter Index (7)/(8) beschrieben.

(5) Variable Bandgeschwindigkeit

Durch Drücken der Taste (5) (Variable Speed) kann die vom Bedienenden beeinflussbare Regelelektronik aktiviert werden, wobei sich durch Drehen des danebenliegenden Drehkopfes die Bandgeschwindigkeit um 10% erhöhen oder reduzieren lässt. Diese Veränderung entspricht einer Verstimmung von annähernd ± zwei Halbtönen und ermöglicht somit das Anpassen der Tonhöhe einer Aufnahme an ein nicht verstimmbares Musikinstrument, (z.B. Klavier).

Index bedieningsorganen en aansluitingen

In de onderstaande opsomming worden alle bedieningsorganen en aansluitingen genoemd en kort verklaard.

A Bedieningsorganan loopwerk REVOX B77

(1) Netzschakelaar POWER, ON/OFF (aan/uit)

Wanneer het apparaat ingeschakeld is, worden de niveau-meters verlicht. Bij het aansluiten van de afstandsbediening dient de netspanning uitgeschakeld te zijn.

(Voor u de recorder op het net aansluit, eerst de spanningscarrousel controleren! Zie index (41).)

(2) Druktoets SPEED 3 3/4

Bandsnelheid 9,5 cm/s

Druktoets SPEED 7 1/2

Bandsnelheid 19 cm/s

De bandsnelheid mag in elke functie omgeschakeld worden.

(3) Druktoets voor haspeldiameter REEL SIZE

Bij het gebruik van haspels van 18 cm of kleiner moet deze toets meestal ingedrukt worden. Bepalend hiervoor is de kerndiameter van de haspel: Is die even groot als bij grotere haspels (95 ... 115 mm) dan kan de schakelaar in dezelfde stand als bij die grote haspels blijven staan. De kleinste aanbevolen kerndiameter is 60 mm met ingedrukte toets REEL SIZE.

(4) Montage-schuifknop

Door deze knop bij stilstaande band te verschuiven wordt de band tegen de koppen gezet en de weergave-versterker ingeschakeld. Daardoor kan een bepaalde plaats op de band gemakkelijk gevonden worden. Bij knippen bv. Het opheffen van deze functie gebeurt automatisch bij het inschakelen van weergave (PLAY) en kan ook geschieden door de aandrukrol een weinig in de richting van de koppen te bewegen. Het "rangeren" is onder de punten (7) en (8) beschreven.

(5) Variabele snelheidsregeling

Door de knop (5) "Variable Speed" in te drukken wordt het variabele snelheidsregelings circuit geaktiveerd. Door de regelaar naar + of − te draaien kan de bandsnelheid worden verhoogd of verlaagd met 10%. Deze variatie korrespondeert met een toonhoogte verandering van ongeveer 2 halve tonen in beide richtingen. Dit maakt het mogelijk om de bandrecorder bij weergave zuiver af te stemmen op een bestaand muziek instrument (b.v.piano).

Répertoire des organes de commande et des raccordements

La liste suivante décrit tous les organes de commande et les raccordements.

A Organes de commande du mécanisme REVOX B77

(1) Interrupteur secteur POWER, ON/OFF (marche/arrêt)

A la mise sous tension, les indicateurs de niveau s'éclairent. Ne raccordez la commande à distance à l'appareil que si celui-ci est déclenché.

(Avant de mettre l'appareil sous tension, vérifiez la position du sélecteur de tension, voir INDEX (41).

(2) Bouton poussoir SPEED 3 3/4

Vitesse de défilement 9,5 cm/s.

Bouton poussoir SPEED 7 1/2

Vitesse de défilement 19 cm/s

Le changement de vitesse peut s' effectuer en tous temps, quelle que soit la fonction enclenchée.

(3) Bouton poussoir pour le diamètre des bobines REEL SIZE

Ce bouton doit être enfoncé pour l'utilisation des bobines d'un diamètre égal ou inférieur à 18 cm. L'élément déterminant est le noyau de la bobine. (Une bobine de 18 cm à gros noyau est à utiliser comme une bobine de 26,5 cm.) Avec la touche REEL SIZE enfoncée, la grandeur minimale admissible du noyau de bobine est de 6 cm de diamètre.

(4) Poussoir de montage

Ce poussoir a son utilité en fonction STOP du magnétophone. En actionnant celui-ci, l'amplificateur de lecture s'enclenche et la bande se met en contact avec les têtes magnétiques. En tournant les bobines à la main, on peut ainsi facilement repérer sur la bande une position de départ, ou l'endroit à couper.

Pour ramener le poussoir, appuyez sur la touche PLAY (lecture) ou poussez le galet presseur en direction de l'axe de cabestan. Pour le montage des bandes, voir également les INDEX (7) et (8).

Variation de la vitesse de défilement

Une pression sur la touche (5) "Variable Speed" rend actif le variateur qui suivant la position du bouton de réglage, augmente ou diminue jusqu'à 10% la vitesse nominale. Cela correspond à une variation de ± deux demi-tons et permet ainsi d'adapter la hauteur du son à un instrument de musique (par exemple le piano).

Laufwerktasten
Die Laufwerktasten (7) bis (11) brauchen nur angetippt zu werden. Sie können unbedenklich in beliebiger Reihenfolge betätigt werden; die Speicherung und Verriegelung der Funktionen erfolgt elektronisch.

(6) **PAUSE**
Unterbricht alle Lauffunktionen, solange die Taste gedrückt wird. Nach Loslassen der Taste stellt sich die ursprüngliche Funktion wieder ein. (Für längere Pausen, einrastende Taste an der Fernbedienung benützen.)

(7) **<< schnelles Rückspulen**

(8) **>> schnelles Vorspulen**
Befindet sich die Schiebetaste (4) in Cutter-Position, so reagieren die Tasten für schnelles Vor- und Rückspulen nur solange sie gedrückt sind. Damit lässt sich in bequemer Weise motorisch rangieren, indem die Tasten wechselseitig betätigt werden.
Hinweis: längere Bandabschnitte nicht in Cutter-Position umspulen (Tonköpfe schonen).

(9) **PLAY**
Aktiviert die Wiedergabefunktion. Wird die Taste betätigt, während sich das Band in schnellem Umspulen befindet, bremst die Maschine selbsttätig ab, bis das Tonband steht; alsdann wird die Wiedergabefunktion ohne Verzögerung aktiviert.

(10) **STOP**
Löscht alle Lauffunktionen.

(11) **REC (RECORD)**
Zum Aktivieren der Aufnahmefunktion sind gleichzeitig die Tasten REC und PLAY (9) zu drücken. Die Taste REC ist wirkungslos, solange sie alleine gedrückt wird (Sicherungen gegen unbeabsichtigtes Aufnehmen, bzw. Löschen eines Bandes).

Loopwerktoetsen
De loopwerktoetsen (7) t/m (11) behoeven slechts aangetipt te worden. Ze kunnen in elke volgorde direct achter elkaar ingedrukt worden; commando's worden electronisch opgeslagen en uitgevoerd zodra de band tot stilstand is gekomen.

(6) **PAUSE** (pauze)
Onderbreekt alle loopwerkfuncties, zolang de toets ingedrukt gehouden wordt. Laat men de toets los dan gaat de recorder verder in de oorspronkelijk ingeschakelde functie. (Voor langere onderbrekingen dient men de vergrendelbare toets op de afstandsbediening te gebruiken.)

(7) **<< snel terugspoelen**

(8) **>> snel vooruitspoelen**
Is de schuifknop (4) naar rechts geschoven, dan reageren de toetsen voor snel heen- en terugspoelen slechts zolang desbetreffende toets ingedrukt gehouden wordt. Daardoor kan men, door afwisselend beide toetsen te gebruiken, "rangeren" om een bepaalde plaats te vinden.
Opm: Langere stukken band niet in deze positie omspoelen! (overmatige kopslijtage!)

(9) **PLAY**
Voor het inschakelen van de weergave. Als deze toets ingedrukt wordt wanneer de machine aan het snelspoelen is, dan remt de recorder af tot de band stil staat, om dan zonder vertraging de weergave in te schakelen.

(10) **STOP**
Annuleert alle loopwerkfuncties.

(11) **REC** (opname)
Om de opnamefunctie in te schakelen dienen de toetsen REC (11) en PLAY (9) gelijktijdig ingedrukt te worden. De toets REC (opname) heeft geen enkel effect zolang zij alleen ingedrukt wordt. (Beveiliging tegen ongewild opnemen, c.q. wissen.)

Touches du mécanisme
Les touches de commande du mécanisme (7) à (11) ne nécessitent qu'une légère pression. La mise en mémoire et le verrouillage des fonctions étant entièrement électronique, la manipulation des touches peut se faire dans n'importe quel ordre.

(6) **PAUSE**
Cette touche bloque momentanément la fonction en cours. Celle-ci redevient active sitôt la touche relachée. (Pour de longues pauses, utilisez la touche à encliquetage de la commande à distance.)

(7) **<< Rebobinage**

(8) **>> Avance rapide**
En actionnant le poussoir de montage (4), les touches de bobinage rapide n'agissent que le temps durant lequel elles sont appuyées. En jouant avec les touches de bobinage rapide, le repérage sur la bande se fait plus aisément.
Indication: Afin de ménager les têtes magnétiques, il est recommandé de ne pas bobiner rapidement de longs passages avec le poussoir de montage actionné.

(9) **PLAY**
Cette touche commande la lecture. Le passage de bobinage rapide en lecture se fait directement. L'appareil se met tout d'abord en phase de freinage, puis sitôt l'arrêt complet de la bande, passe automatiquement en lecture.

(10) **STOP**
Annule toutes les fonctions.

(11) **REC (Enregistrement)**
Pour la commande d'enregistrement, il est nécessaire d'appuyer simultanément sur les touches REC et PLAY (9). La touche REC utilisée seule reste sans effet; ceci pour éviter toute fausse manoeuvre et d'effacer accidentellement une bande.

B MONITOR-Feld
Wiedergabe-Bedienungselemente

Im Monitor-Feld sind alle für die Wiedergabe erforderlichen Bedienungselemente zusammengefasst. Diese Bedienungselemente haben keinen Einfluss auf die Aufnahme.

(12) **Lautstärkeregler VOLUME**
Mit dem Doppelregler VOLUME wird die Lautstärke für die Kopfhörerwiedergabe eingestellt. Dabei ist der innere Regler dem linken und der äussere dem rechten Kanal zugeordnet. Die Regler sind über eine Rutschkupplung verbunden und können zur Einstellung der Balance gegenseitig verstellt werden.

(13) **Aussteuerungsanzeige LEFT CHANNEL**
linker Kanal

(14) **Aussteuerungsanzeige RIGHT CHANNEL,** rechter Kanal
Die Aussteuerungsinstrumente zeigen den Wiedergabepegel ab Band oder den Eingangspegel für eine Aufnahme an (je nach Stellung des

B MONITOR-paneel
Bedieningsorganen voor weergave

Op het monitor-paneel zijn alle bedieningsorganen voor weergave bijeen gebracht. Zij hebben geen invloed op de opname.

(12) **Sterkteregelaar VOLUME**
Met de dubbele regelaar VOLUME wordt de sterkte voor hoofdtelefoon ingesteld. De binnenste regelaar regelt het linker- en de buitenste regelaar het rechter kanaal. Ze zijn met een slipkoppeling verbonden en kunnen voor het instellen van de balans onderling versteld worden.

(13) **Niveau-indicatie LEFT CHANNEL**
linker kanaal

(14) **Niveau-indicatie RIGHT CHANNEL**
rechter kanaal
De niveau-meters geven aan het weergave-niveau van de band, of het opname-niveau van de ingangen. (Al nagelang de positie van de TAPE/

B Partie MONITOR
Organes de commande de lecture

La partie moniteur groupe toutes les commandes de lecture. Celles-ci n'ont aucun effet en enregistrement.

(12) **Réglage du VOLUME**
Deux potentiomètres couplés par friction règlent le volume de l'écoute au casque. Le bouton central supérieur agit sur le canal gauche et le bouton inférieur celui de droit. Une modification de la balance est possible en tournant soit l'un ou l'autre des potentiomètres en sens inverse.

(13) **Indicateur de niveau LEFT CHANNEL**
(canal gauche)

(14) **Indicateur de niveau RIGHT CHANNEL**
(canal droit)
Suivant la position du commutateur TAPE/INPUT (16), les indicateurs donnent le niveau du signal de lecture, ou du signal d'entrée pour

TAPE/INPUT-Schalters (16)). Grundsätzlich zeigen die Instrumente immer diejenige Modulation an, die gehört wird (in Abhängigkeit des Funktionsschalters (17)).

(15) **Kopfhörerausgänge PHONES**
Für den Anschluss von Stereokopfhörern, vorzugsweise für Impedanzen von 200 Ohm und höher. Beide Buchsen führen identische Signale.

(16) **TAPE/INPUT-Schalter MONITOR**
Die Stellung dieses Schalters bestimmt, ob die Wiedergabe ab Band (TAPE) oder ab Eingang (INPUT) erfolgt. Bei stehendem Band soll dieser Schalter grundsätzlich auf INPUT stehen, bei Wiedergabe auf TAPE. Bei Aufnahme sind beide Positionen möglich, je nach dem ob der Aufnahmeeingang (INPUT) oder die Wiedergabe (TAPE) abgehört werden soll (sog. Vorband-/Hinterbandschalter).

(17) **Betriebsartenschalter MONITOR**
Die Stellung des Funktionssschalters Monitor bestimmt über die Art der Wiedergabe (alle Ausgänge und Aussteuerungsanzeige).
Schaltstellungen:

STEREO
Bevorzugte Schaltstellung. Dabei werden beide Kanäle getrennt wiedergegeben.
REVERSE
bedeutet STEREO mit vertauschten Kanälen und vertauschter Anzeige.
LEFT
links
RIGHT
rechts
Für die Wiedergabe von Monoaufzeichnungen. Die Wiedergabe des betreffenden Kanals erfolgt auf beiden Kanälen.
MONO
Die Wiedergabe von beiden Aufzeichnungen erfolgt gemischt auf beiden Kanälen (Prüfen der Monokompatibilität).

INPUT-schakelaar (16).) De meters geven steeds het niveau aan van het signaal dat via de uitgangen hoorbaar gemaakt wordt. (Afhankelijk van de stand van de functie-schakelaar (17).)

(15) **Hoofdtelefoonuitgang PHONES**
Voor het aansluiten van stereo hoofdtelefoons, liefst met een impedantie van meer dan 200 Ohm. Beide aansluitingen voeren hetzelfde signaal.

(16) **TAPE/INPUT-schakelaar MONITOR**
De stand van deze schakelaar bepaalt of weergave van band of ingangssignaal plaatsvindt (TAPE of INPUT). Wanneer de band stil staat dient deze schakelaar in de stand INPUT te staan; bij weergave in de stand TAPE. Bij opname zijn beide standen mogelijk, afhankelijk of men naar het inkomende signaal, dan wel naar het weergegeven signaal wil luisteren. (Vóór- of achter de band luisteren)

(17) **Functie-schakelaar MONITOR**
De stand van deze schakelaar bepaald de weergave mogelijkheden van alle uitgangen en de aanwijzing van de meters.
In de stand:

STEREO
worden beide kanalen gescheiden weergegeven.
REVERSE
worden de beide stereo-kanalen verwisseld weergegeven.
LEFT
wordt alleen het linker kanaal op beide uitgangen weergegeven.
RIGHT
wordt alleen het rechter kanaal op beide uitgangen weergegeven.
MONO
worden beide kanalen gemengd weergegeven via beide uitgangen (ook voor het controleren van mono-afspeelbaarheid).

l'enregistrement. Leurs indications se rapportent toujours au signal écouté (suivant la position du sélecteur du mode (17)).

(15) **Sorties casque PHONES**
Prévues pour le raccordement de casques stéréophoniques d'une impédance de 200 ohms ou plus, les deux prises délivrent les mêmes signaux.

(16) **Commutateur TAPE/INPUT**
L'écoute de la bande (TAPE) ou de l'entrée (INPUT) est déterminée par la position de ce commutateur. La position INPUT est normalement utilisée lorque la bande ne défile pas, contrairement à la lecture qui nécessite la position TAPE. En enregistrement, l'une ou l'autre des positions peut être en service: INPUT pour l'écoute avant la bande, ou TAPE pour l'écoute après la bande.

(17) **Sélecteur du mode de reproduction MONITOR**
La position du sélecteur détermine le mode de reproduction (pour toutes les sorties et les indicateurs de niveau).
Positions du sélecteur:

STEREO
les deux canaux sont reproduits séparément.
REVERSE
signifie reproduction STEREO avec inversion des canaux et des indicateurs de niveau.
LEFT
gauche
RIGHT
droit
Pour la lecture d'enregistrements monophonique. Le canal concerné est reproduit sur les deux canaux.
MONO
Les deux enregistrements sont reproduits mélangés sur les deux canaux (contrôle de la compatibilité monophonique).

C RECORD-Feld
Aufnahme-Bedienungselemente

Im Record-Feld sind die Bedienungselemente kanalweise zusammengefasst, die für die Aufnahme erforderlich sind.
RECORD LEFT bedeutet Aufnahme linker Kanal (Spur 1, bzw. 1 oder 4 bei Viertelspurmaschinen).
RECORD RIGHT bedeutet Aufnahme rechter Kanal (Spur 2, bzw. 2 oder 3 bei Viertelspurmaschinen).

(18) **Aufnahmevorwahlschalter REC L, ON/OFF** (Ein/Aus)
Mit dem Schalter REC L wird der linke Kanal auf Aufnahme geschaltet (ON). Dabei handelt es sich um eine Vorwahl, denn die Aufnahme wird erst aktiviert, wenn die Laufwerktasten PLAY und REC (gleichzeitig) betätigt werden.

Andererseits kann auf dem linken oder rechten Kanal keine Aufnahme stattfinden, wenn der entsprechende Vorwahlschalter auf OFF steht (Sicherung gegen unbeabsichtigtes Aufnehmen, bzw. Löschen einer Spur).

C RECORD-paneel
Bedieningsorganen voor opname

Op het opname-bedieningspaneel zijn alle bedieningsorganen voor opname kanaalsgewijs bijeengebracht.
RECORD LEFT betekent opname linker kanaal (Spoor 1, c.q. sporen 1 en 4 bij kwartspoor machines).
RECORD RIGHT betekent opname rechter kanaal (Spoor 2, c.q. sporen 2 en 3 bij kwartspoor machines).

(18) **Opname vóórkeuze-schakelaar REC L ON/OFF** (aan/uit)
Met de schakelaar REC L wordt het linker kanaal op opname geschakeld (ON). Dit is een vóórkeuze, want de opname wordt pas geactiveerd als gelijktijdig de loopwerktoetsen PLAY en REC ingedrukt worden.
Het is onmogelijk op het linker of rechter kanaal op te nemen als desbetreffende opnameschakelaar in de stand OFF (uit) staat. (Beveiliging tegen ongewild opnemen, c.q. wissen.)

C Partie RECORD
Organes de commande d'enregistrement

La partie RECORD comporte les organes de commande requis pour l'enregistrement.

RECORD LEFT pour l'enregistrement canal gauche (piste 1 pour version 2 pistes et pistes 1 ou 4 pour version 4 pistes).
RECORD RIGHT pour l'enregistrement canal droit (piste 2 pour version 2 pistes et pistes 2 ou 3 pour version 4 pistes).

(18) **Présélecteur d'enregistrement REC L ON/OFF** (enclenché/déclenché)
Pour effectuer l'enregistrement du canal gauche, enclenchez le présélecteur REC L (ON) puis appuyez simultanément sur les touches PLAY et REC.

L'enregistrement du canal gauche ou droit est impossible si le présélecteur d'enregistrement correspondant se trouve en position OFF (sécurité, pour éviter toute fausse manoeuvre et d'effacer accidentellement une bande).

(19) **Aufnahme-Leuchtanzeige,** linker Kanal
Diese Anzeige leuchtet, wenn für den linken Kanal alle Aufnahmebedingungen erfüllt sind (REC L auf ON, Laufwerktasten PLAY und REC betätigt). Eine bestehende Aufzeichnung auf dieser Spur wird gelöscht!

(20) **Eingangspegel-Regler INPUT LEVEL,** linker Kanal
Mit dem Regler INPUT LEVEL/RECORD LEFT wird der Aufnahmepegel (Aussteuerung) des linken Kanals eingestellt.
Ein nicht benutzter Regler soll grundsätzlich auf Null stehen.

(21) **Eingangspegel-Regler INPUT LEVEL,** rechter Kanal
Mit dem Regler INPUT LEVEL/RECORD RIGHT wird der Aufnahmepegel (Aussteuerung) des rechten Kanals eingestellt.
Ein nicht benutzter Regler soll grundsätzlich auf Null stehen.

(22) **Aufnahmevorwahlschalter REC R, ON/OFF** (Ein/Aus)
Mit dem Schalter REC R wird der rechte Kanal auf Aufnahme geschaltet (ON).
Weitere Angaben unter Index (18).

(23) **Aufnahme-Leuchtanzeige,** rechter Kanal
Diese Anzeige leuchtet, wenn für den rechten Kanal alle Aufnahmebedingungen erfüllt sind (REC R auf ON, Laufwerktasten PLAY und REC betätigt). Eine bestehende Aufzeichnung auf dieser Spur wird gelöscht!

(24) **Übersteuerungs-Anzeige,** linker Kanal

(25) **Übersteuerungs-Anzeige,** rechter Kanal
Die LED-Leuchtpunkte vermögen auch extrem kurzzeitige Übersteuerungsspitzen anzuzeigen, die von den VU-Aussteuerungsinstrumenten "unterschlagen" werden. Leuchten diese Anzeigen auf (wenn auch nur kurzzeitig), so ist die Aussteuerung zurückzunehmen, da durch die Übersteuerung unweigerlich Verzerrungen bei der Aufzeichnung auftreten.

(26) **Mikrofoneingang MIC,** linker Kanal
Für den Anschluss von nieder- und hochohmigen Mikrofonen. Klinkenstecker bis zum Anschlag in die Buchsen einstecken.

(27) **Eingangswahlschalter,** linker Kanal

(28) **Eingangswahlschalter,** rechter Kanal
Die Eingangswahlschalter dienen der Anwahl der verschiedenen Eingänge oder Quellen.
Schaltstellungen:

MIC LO
für Mikrofone mit niedrigem Pegel

MIC HI
für Mikrofone mit hohem Pegel (z.B. Kondensatormikrofone mit eingebautem Vorverstärker).

(19) **Opname-indicatie,** linker kanaal
De indicatie licht op wanneer voor het linker kanaal alle voor opname vereiste handelingen verricht zijn. (REC L op ON, loopwerktoetsen REC en PLAY gelijktijdig ingedrukt.) Een bestaande opname op dit spoor wordt dan gewist!

(20) **Ingangsniveau-regelaar INPUT LEVEL** linker kanaal
Met de regelaar INPUT LEVEL/RECORD LEFT wordt het opname-niveau (de uitsturing) van het linker kanaal ingesteld. Een niet-gebruikte regelaar moet in principe op 0 staan.

(21) **Ingangsniveau-regelaar INPUT LEVEL** rechter kanaal
Met de regelaar INPUT LEVEL/RECORD RIGHT wordt het opname-niveau (de uitsturing) van het rechter kanaal ingesteld. Een niet-gebruikte regelaar moet in principe op 0 staan.

(22) **Opname-vóórkeuze-schakelaar REC R ON/OFF** (aan/uit)
Met de schakelaar REC R wordt het rechter kanaal op opname geschakeld. Zie verder onder (18).

(23) **Opname-indicatie,** rechter kanaal
De indicatie licht op wanneer voor het rechter kanaal alle voor opname vereiste handelingen verricht zijn. (REC R op ON, loopwerktoetsen REC en PLAY gelijktijdig ingedrukt.) Een bestaande opname op dit spoor wordt dan gewist!

(24) **Oversturingsindicatie,** linker kanaal

(25) **Oversturingsindicatie,** rechter kanaal
Het gebruik van LED's maakt het mogelijk ook extreem korte oversturingen te signaleren, waarvoor een meter te traag is. Indien deze oplichten, ook al is dat maar zeer kort, dan dient het opname-niveau teruggenomen te worden, daar anders de band overstuurd wordt.

(26) **Microfooningang MIC,** linker kanaal
Voor aansluiting van hoog- en laagohmige microfoons. Plug tot de aanslag in de entree steken!

(27) **Ingangskeuze-schakelaar,** linker kanaal

(28) **Ingangskeuze-schakelaar,** rechter kanaal
De schakelaar dient om de diverse signaalbronnen te kiezen.
In den stand:

MIC LO
voor laagohmige microfoons

MIC HI
voor hoogohmige microfoons (bv. condensatormicrofoons met ingebouwde voorversterker).

(19) **Indicateur lumineux d'enregistrement,** canal gauche
Cet indicateur s'allume que lorsque toutes les commutations pour l'enregistrement du canal gauche sont effectuées. (REC L sur ON, et les touches PLAY et REC actionnées). Sur cette piste, l'enregistrement précédent sera effacé.

(20) **Réglage du niveau d'entrée INPUT LEVEL,** canal gauche
Le potentiomètre INPUT LEVEL/RECORD LEFT permet le réglage du niveau d'enregistrement du canal gauche.
Un potentiomètre non utilisé doit toujours être remis à zéro.

(21) **Réglage du niveau d'entrée INPUT LEVEL,** canal droit
Le potentiomètre INPUT LEVEL/RECORD RIGHT permet le réglage du niveau d'enregistrement du canal droit.
Un potentiomètre non utilisé doit toujours être remis à zéro.

(22) **Présélecteur d'enregistrement REC R ON/OFF** (enclenché/déclenché)
Pour effectuer l'enregistrement du canal droit, enclenchez le présélecteur REC R (ON).
Pour d'autres indications, voir INDEX (18).

(23) **Indicateur lumineux d'enregistrement,** canal droit
Cet indicateur s'allume que lorsque toutes les commutations pour l'enregistrement du canal droit sont effectuées (REC R sur ON, et les touches PLAY et REC actionnées). Sur cette piste, l'enregistrement précédent sera effacé.

(24) **Indicateur de saturation,** canal gauche

(25) **Indicateur de saturation,** canal droit
Le point lumineux LED annonce les pointes même de très courte durée dépassant le niveau maximum. S'il s'allume, même qu'un court instant, on réduira le volume d'entrée.

(26) **Entrée microphone MIC,** canal gauche
Pour le raccordement de microphone à haute ou basse impédance. Veillez à bien enfoncer la fiche.

(27) **Sélecteur d'entrée,** canal gauche

(28) **Sélecteur d'entrée,** canal droit
Le choix des différentes sources sonores ou des prises de raccordement se fait au moyen du sélecteur d'entrée.
Positions du sélecteur:

MIC LO
pour microphone à faible niveau

MIC HI
pour microphone à haut niveau (par exemple microphone à condensateur avec préamplificateur incorporé).

Hinweis zum Umschaltkriterium MIC LO/MIC HI: ist das Signal des Mikrofons so stark ,dass beim Schliessen des Eingangsreglers (20), bzw. (21) bis auf Pos. 2 immer noch Vollaussteuerung (0 VU) erzielt wird, so ist auf MIC HI umzuschalten.

RADIO
Anwahl der Buchse (47) (Rundfunk- und Steuergeräte mit DIN-Anschluss).

R – L
Überspielung vom rechten Kanal auf den linken Kanal.

L – R
Überspielung vom linken Kanal auf den rechten Kanal.

AUX
Anwahl der Buchse (48) (Steuergeräte, Verstärker, Mischpulte mit Cinch-Anschluss).

(29) **Mikrofoneingang MIC,** rechter Kanal
Für den Anschluss von nieder- und hochohmigen Mikrofonen. Klinkenstecker bis zum Anschlag in die Buchsen einstecken.

Opm: Omschakeling van MIC LO naar MIC HI is nodig als het signaal van een zodanige sterkte is dat bij stand 2 van de regelaars (20) en (21) nog steeds volle modulatie wordt verkregen.

RADIO
Opname van aansluiting (47) (radio's of tuner-versterkers met DIN-aansluiting).

R – L
Overspelen van het rechter kanaal naar het linker.

L – R
Overspelen van het linker kanaal naar het rechter.

AUX
Opname van aansluiting (48) (tuner-versterkers, versterkers, mengpanelen).

(29) **Microfooningang MIC,** rechter kanaal
Voor aansluiting van hoog- en laagohmige microfoons. Plug tot aanslag in de entree steken!

Remarque: on passera de la position MIC LO à MIC HI lorsque, même après avoir réduit le volume d'entrée et ramené le réglage de niveau (20) ou (21) sur la position 2, le signal d'entrée reste trop important (0 VU).

RADIO
pour récepteur de radio, prise DIN (47).

R – L
pour passer le canal droit sur le canal gauche.

L – R
pour passer le canal gauche sur le canal droit.

AUX
pour d'autres sources (tuner, amplificateur ou pupitre de mélange), prise Cinch (48).

(29) **Entrée microphone MIC,** canal droit
Pour le raccordement de microphone à haute ou basse impédance. Veillez à bien enfoncer la fiche.

---

(30) **RESERVE**
|
(40)

(30) **RESERVE**
|
(40)

(30) **RESERVE**
|
(40)

(41) **Spannungswähler LINE VOLTAGE SELECTOR**
Die Netzspannungsangabe am Pfeil muss mit der örtlichen Netzspannung übereinstimmen. Bei Abweichungen, die Wählerscheibe mittels einer Münze auf den nächstliegenden Wert einstellen, **bevor** die Maschine mit dem Netz verbunden wird.

(42) **Netzanschluss AC POWER**
Vor Anschluss an das Netz, INDEX (41) beachten!

(43) **Netzsicherung FUSE**
Vor dem Auswechseln der Netzsicherung Maschine vom Netz trennen. Kappe abschrauben. Feinsicherung 5 x 20 mm einsetzen und zwar für den Spannungsbereich 200 ... 240 V: 500 mA träge oder für 100 ... 140 V: 1 A träge. (500 mA entsprechen 0,5 A, bzw. 1 A entspricht 1000 mA.)

(41) **Netspanningscarrousel LINE VOLTAGE SELECTOR**
De pijl dient te wijzen naar de juiste netspanning. Indien dat niet het geval is moet de kiesschijf met een muntstuk op de juiste spanning ingesteld worden **vóór** de machine met het net verbonden wordt.

(42) **Netaansluiting AC POWER**
Voor aansluiting op het net, (41) controleren!

(43) **Netzekering FUSE**
Vóór het verwisselen van de netzekering netsteker uit de contactdoos nemen. Kapje losschroeven. Glaszekering 5 x 20 mm inzetten van de volgende waarden: Netspanning 200 tot 240 V: 500 mA traag en voor 100 tot 140 V: 1 A traag. (500 mA komt overeen met 0,5 A en 1000 mA is gelijk aan 1 A.)

(41) **Sélecteur de tension LINE VOLTAGE SELECTOR**
Avant de raccorder l'appareil au secteur, vérifiez la position du sélecteur de tension. La flèche doit indiquer la tension du réseau local. Une correction peut se faire à l'aide d'une pièce de monnaie.

(42) **Prise secteur AC POWER**
Avant le branchement, voir INDEX (41).

(43) **Fusible secteur FUSE**
Débranchez l'appareil du secteur **avant** de changer le fusible. Dévissez la calotte porte-fusible et remplacez le fusible défectueux ou incorrect par un nouveau fusible (5 x 20 mm) de 500 mA T pour une tension secteur de 200 à 240 V, ou de 1 A T pour une tension secteur de 100 à 140 V. (500 mA = 0,5 A et 1 A = 1000 mA).

E Anschlussfeld Fernbedienungen REMOTE CONTROL

SLIDE SYNC

(44) **Anschluss für Dia-Projektor** oder Überblendeinheit
(nur bestückt bei Maschinen mit Dia-Pilot-Ausrüstung)

(45) **Anschluss für externe Bandgeschwindigkeitssteuerung CAPSTAN SPEED**

(46) **Anschluss für Laufwerk-Fernbedienung TAPE DRIVE**
Auch bei angeschlossener Fernbedienung bleiben die Steuerfunktionen der lokalen Bedienungselemente vollumfänglich erhalten.

E Aansluitpaneel afstandsbediening REMOTE CONTROL

SLIDE SYNC

(44) **Aansluiting voor dia-projector** of overvloeier
(alleen aangesloten bij apparaten met een diastuurinrichting)

(45) **CAPSTAN SPEED, aansluiting voor externe sturing van de bandsnelheid**

(46) **TAPE DRIVE, aansluiting voor afstandsbediening**
Ook bij aangesloten afstandsbediening blijven de loopwerktoetsen op de recorder volledig bedrijfsklaar.

E Raccordement d'une commande à distance REMOTE CONTROL

SLIDE SYNC

(44) **Prise pour projecteur de diapositives ou pour appareil de fondu-enchaîné**
(Montée seulement sur les appareils équipé du synchronisateur de diapositives).

(45) **Prise pour variateur de vitesse CAPSTAN SPEED**

(46) **Prise pour la télécommande du mécanisme TAPE DRIVE**
Le branchement d'une télécommande n'annule pas les fonctions des commandes locales de l'appareil.

F Anschlussfeld AUDIO

Mit Ausnahme der Mikrofoneingänge sind alle Ein- und Ausgänge in diesem Feld zusammengefasst.

(47) **DIN-Ein/Ausgang RADIO REC/PB**
Für Rundfunkgeräte, Steuergeräte usw. mit DIN-Anschluss.

(48) **Cinch-Eingang AUX INPUT**
Für Verstärker, Mischpulte, Tonbandgeräte usw., auf Kanalzuordnung achten: L = links (CH I), R = rechts (CH II).

(49) **Pegelregler LEVEL R** (rechts)

(50) **Pegelregler LEVEL L** (links)
Diese Regler dienen der Anpassung der Pegel an den Ausgängen OUTPUT (51) und RADIO (47). Die OUTPUT-Regler sind normalerweise voll geöffnet (Anschlag Uhrzeigersinn).

(51) **Cinch-Ausgang OUTPUT**
Für Verstärker, Tonbandgeräte, Steuergeräte usw., auf Kanalzuordnung achten: L = links (CH I), R = rechts (CH II).

F Aansluitpaneel AUDIO

Met uitzondering van de microfoonaansluitingen, zijn alle in- en uitgangen op dit paneel samengebracht.

(47) **DIN-in/uitgang RADIO REC/PB**
Voor diverse apparaten met een DIN-aansluiting.

(48) **Cinch-ingang AUX INPUT**
Voor versterkers, mengpanelen, recorders enz. Let op de kanalen: L = links (CH I), R = rechts (CH II).

(49) **Niveau-regelaar LEVEL R**

(50) **Niveau-regelaar LEVEL L**
Deze regelaars dienen voor het instellen van het niveau van de uitgangen OUTPUT (51) en RADIO (47). Normaal zijn deze regelaars geheel rechtsom (= geheel open) gedraaid.

(51) **Cinch-uitgang OUTPUT**
Voor versterkers, recorders, tuner-versterkers enz. Let op de kanalen: L = links (CH I), R = rechts (CH II).

F Raccordement AUDIO

Les entrées microphone exceptées, toutes les entrées et sorties sont situées sur le panneau arrière.

(47) **Entrée/sortie DIN RADIO REC/PB**
Prise 5 pôles DIN pour récepteur de radio.

(48) **Entrée auxiliaire Cinch AUX INPUT**
Pour amplificateur, pupitre de mélange, magnétophone etc. Attention à l'ordre des canaux: L = gauche (CH I) et R = droit (CH II).

(49) **Ajustage du niveau LEVEL R** (droit)

(50) **Ajustage du niveau LEVEL L** (gauche)
Normalement ouvert au maximum, ces réglages servent à l'adaptation des niveaux aux sorties OUTPUT (51) et RADIO (47).

(51) **Sortie Cinch OUTPUT**
Pour amplificateur, magnétophone etc. Attention à l'ordre des canaux: L = gauche (CH I) et R = droit (CH II).

1. Inbetriebnahme

1.1. Vor dem ersten Einschalten

Kontrollieren Sie vor dem ersten Einschalten unbedingt den Netzspannungswähler. Die Zahl an der Markierung muss mit der örtlichen Netzspannung übereinstimmen. Falls erforderlich, ist auch die Netzsicherung auszuwechseln. Nähere Angaben finden Sie in der Indexliste unter (41) und (43).

Falls Sie Ihr B77 auf grosse Reisen mitnehmen, sollten Sie diesen Punkten besondere Beachtung schenken. Die Netzfrequenzen brauchen Sie nicht zu berücksichtigen, das Gerät arbeitet an 50 ... 60 Hz ohne Umschaltung.

1.2. Gerät anschliessen

Das beigepackte Netzkabel in die Apparatesteckdose (42) einstecken und mit der Netzsteckdose verbinden.

– Den Ausgang OUTPUT (51) mit dem Tonbandeingang des Verstärkers oder des Steuergerätes verbinden. Die Pegelregler LEVEL sollen vorläufig auf Anschlag in Uhrzeigerrichtung stehen.

– Den Tonbandausgang des Verstärkers oder des Steuergerätes mit dem Eingang der Tonbandmaschine verbinden. Dazu gibt es zwei Möglichkeiten: Anschluss AUX INPUT (48) oder/und DIN-Anschluss (47). Für die Zusammenschaltung von REVOX-Geräten die Cinch-Buchse (48) benutzen.

– Die Verbindungsschaltbilder im Abschnitt 13 geben nähere Angaben für die Möglichkeiten der Zusammenschaltung.

– Falls Sie ohne Verstärker fahren, können Aufnahme- und Wiedergabevorgänge auch mit Kopfhörer kontrolliert werden. Kopfhörer an Buchse PHONES (15) anschliessen.

– Mikrofon an Buchse MIC (26) (Aufnahmefeld links RECORD LEFT) anschliessen.

1.3. Einlegen des Tonbandes

Dreizack-Bandspule

Eine volle Bandspule auf den linken Wickelteller, eine leere Bandspule auf den rechten Wickelteller auflegen. Die über die Bandspule vorstehende Dreizackführung anheben und durch eine 60°-Drehung verriegeln.

NAB-Spule

Bei Verwendung von NAB-Spulen die NAB-Adapter auf die Wickelteller legen. Die über das Mittelteil des Adapters vorstehende Dreizackführung des Wickeltellers anheben und durch eine 60°-Drehung verriegeln. NAB-Spule auf den Adapter auflegen und die Spule – durch Drehung des Adapteroberteils im Uhrzeigersinn bis zum Einrasten – verriegeln. Die Tonbandspulen sind dadurch sowohl horizontal als auch vertikal fest arretiert.

– Abdeckklappe vor dem Kopfträger absenken und das Tonband gemäss Abbildung (ausfaltbares Blatt rechts) einlegen. Besonders darauf achten, dass das Tonband richtig um den Bandausgleichshebel gelegt ist.

1. In bedrijf name

1.1. Voor de eerste inschakeling

Voor de eerste inschakeling dient de netspanningscarrousel gecontroleerd te worden. Het getal bij de markering moet overeenstemmen met de netspanning ter plaatse. Indien nodig moet ook de netzekering verwisseld worden. Nadere gegevens onder de punten (41) en (43).

Indien u uw B77 naar andere landen meeneemt, dient u aan deze punten extra aandacht te besteden. De netfrequentie is niet belangrijk. Het apparaat werkt zowel op 50 als 60 Hz zonder omschakeling.

1.2. Aansluiten

De bijgesloten netkabel in de net-entree steken (42) en met de wandcontactdoos verbinden.

– De uitgang OUTPUT (51) met de recorder-ingang van de versterker of tuner-versterker verbinden. De niveau-regelaars moeten voorlopig geheel rechtsom gedraaid blijven.

– De recorder-uitgang van de versterker of tuner-versterker met de ingang van de recorder verbinden. Dat kan op twee manieren: Aansluiting AUX INPUT (48) of DIN-aansluiting (47). Voor het onderling verbinden van REVOX-apparatuur de Cinch-aansluitingen (48) gebruiken.

– De aansluitvoorbeelden in hoofdstuk (13) geven nadere informatie over de mogelijkheden.

– Wanneer u zonder versterker werkt, kan e.e.a. ook met hoofdtelefoon gecontroleerd worden. Hoofdtelefoon aansluiten aan PHONES (15).

– Microfoon aan aansluiting MIC (26) (opname-paneel links RECORD LEFT) aansluiten.

1.3. Inleggen van de band

Filmhaspels (met drie vinnen)

Een volle haspel op de linker spoelschotel leggen en een lege op de rechter. De boven de haspel uitstekende as oplichten en daarna ± 60° draaien.

NAB-spoel

Bij gebruik van NAB-haspels de NAB-adaptors op de spoelschotels leggen. De boven het middendeel van de adaptors uitstekende as oplichten en door ± 60° verdraaien vergrendelen. NAB-haspel op de adaptor leggen en door het verdraaien van het bovendeel van de adaptor naar rechts, vergrendelen. De haspels zijn daardoor zowel horizontaal als vertikaal vergrendeld.

– Kopdrager-afdekking laten zakken en de band inleggen zoals getekend is (afbeelding op het uitvouwblad rechts). Vooral erop letten dat

1. Mise en service

1.1. Avant de mettre sous tension

Il est très important de vérifier avant la première mise sous tension la position du sélecteur de tension. La valeur indiquée doit correspondre à celle du réseau local. Si une correction est nécessaire, ne pas oublier de changer également le fusible secteur. Voir le répertoire sous (41) et (43).

Ce contrôle est d'autant plus important si vous voyagez dans d'autres pays avec votre B77. Par contre, la fréquence du secteur importe peu, l'appareil travaille de 50 ... 60 Hz sans commutation.

1.2. Raccordement de l'appareil

A l'aide du câble secteur, reliez la prise (42) de l'appareil à la prise secteur.

– La sortie OUTPUT (51) sera reliée à l'entrée magnétophone d'un amplificateur ou d'un appareil de commande. Les réglages LEVEL sont normalement ouverts au maximum, c'est à dire tournés à droite jusqu'à la butée.

– La sortie magnétophone de l'amplificateur sera reliée à l'entrée du B77. Deux possibilités: prise Cinch AUX INPUT (48) et/ou prise DIN (47). Utilisez la prise (48) pour le raccordement avec un appareil REVOX.

– Pour plus de détails sur les possibilités de raccordement, consultez les illustrations du paragraphe 13.

– Si le magnétophone n'est pas relié à un amplificateur, vous pouvez contrôler l'enregistrement et la lecture au moyen d'un casque branché à la prise PHONES (15).

– Le microphone se raccorde à la prise MIC (26) (bloc enregistrement gauche RECORD LEFT).

1.3. Mise en place de la bande magnétique

Bobines à trois encoches

Mettre une bobine vierge sur le plateau gauche et une bobine vide sur le plateau droit. Assurer le verrouillage des bobines en soulevant la tige d'arrêt et en la faisant pivoter de 60°.

Bobines NAB

Ces bobines nécessitent l'emploi de deux adaptateurs qui se fixent comme les bobines à trois encoches. Placer ensuite les bobines et les bloquer en tournant la partie supérieure de l'adaptateur dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'au blocage. Dans les deux cas la fixation des bobines est assurée aussi bien en position horizontale que verticale de l'appareil.

– Abaissez le cache escamotable et placez la bande magnétique selon l'illustration du feuillet double de droite. Contrôlez le passage correct de la bande autour du tendeur de bande.

Enroulez l'amorce du début de bande sur la bobine vide. Pour assurer l'enroulement, faites lui faire quelques tours à la main.

Den Bandanfang auf der Leerspule einhängen und mit einigen Umdrehungen von Hand sichern.

Normalerweise ist der Bandanfang mit einem grünen und das Bandende mit einem roten Vorspannband versehen.

Bei nicht eindeutiger Sachlage ist auf die Bandbeschaffenheit zu achten: moderne Bänder sind auf der Rückseite mattiert, d.h. diese müssen so eingelegt werden, dass die glänzende Seite auf den Tonköpfen aufliegt.

Hinweis: Verwenden Sie nur Qualitätsbänder. Wir empfehlen das spezielle REVOX Mastering Tape 631. Die B77 ist auf die vorzüglichen Eigenschaften dieses Bandtyps eingemessen.

– Bandzählwerk durch Druck auf die Rückstelltaste auf Null stellen.

1.4. Einschalten, Bandgeschwindigkeit

Mit dem Schalter POWER (1) Tonbandmaschine einschalten (ON). Als Betriebsanzeige leuchten die Aussteuerungsinstrumente.

– Mit Drucktasten (2) SPEED Bandgeschwindigkeit wählen, je nach Geräteversion:

B77–HS	19 cm/s	38 cm/s	NAB/CCIR
B77–ST	9,5 cm/s	19 cm/s	NAB
B77–LS	4,75 cm/s	9,5 cm/s	
B77–SLS	2,38 cm/s	4,75 cm/s	

– Bei Verwendung von Bandspulen mit 18 cm Durchmesser oder kleiner, ist die Taste REEL SIZE (3) zu drücken. Nähere Angaben finden Sie in der Indexliste.

1.5. Laufwerkfunktionen

Die Ansteuerung der Laufwerkfunktionen erfolgt mit den Drucktasten (6) bis (11). Die Tasten dürfen in beliebiger Reihenfolge gedrückt werden, auch der Bewegungszustand des Bandes ist dabei bedeutungslos; eine elektronische Steuerung sorgt für den richtigen Ablauf der Funktionsübergänge.

PLAY (9) Wiedergabefunktion
Befindet sich das Vorspannband vor dem Kopfträger, kann es vorkommen, dass die Steuerung beim Lösen der Taste sofort auf Stopp schaltet (Bandendautomatik spricht an infolge Transparenz des Vorlaufbandes). Zur Abhilfe, Taste solange drücken, bis sich das Tonband vor dem Kopfträger befindet.

>> (8) schnelles Vorspulen

<< (7) schnelles Rückspulen

REC (11) Aufnahme
Die Taste REC ist – alleine gedrückt – wirkungslos. Zum Aktivieren der Aufnahmefunktion sind die Tasten REC und PLAY **gleichzeitig** zu drücken.

STOP (10) Bandstopp
Mit Betätigung der Stopp-Taste werden alle eingetasteten Funktionen **gelöscht.**

de band op de juiste manier om de bandspanner ligt.

– Het begin van de band om de lege haspel leggen en een paar slagen met de hand draaien tot hij goed vast zit.

Normaal gesproken is aan het begin een groene en aan het einde een rode aanloopstrook aangebracht.

Let op de gevoelige kant van de band: moderne banden hebben een gematteerde rugzijde. Het glimmende vlak moet tegen de koppen liggen.

Opm: Gebruik uitsluitend kwaliteitsbanden. Wij bevelen onze REVOX 631 Mastertape aan; daarop is de B77 afgeregeld.

– Door een druk op de nultoets, het telwerk op 0000 zetten.

1.4. Inschakelen, bandsnelheid

Met de schakelaar POWER (1) de recorder inschakelen (ON). Zodra de machine in bedrijf is, lichten de meters op.

– M.b.v. drukknoppen (2) SPEED de bandsnelheid voorkiezen, athenkelijk van de uitvoering:

B77–HS	19 cm/s	38 cm/s	NAB/CCIR
B77–ST	9,5 cm/s	19 cm/s	NAB
B77–LS	4,75 cm/s	9,5 cm/s	
B77–SLS	2,38 cm/s	4,75 cm/s	

– Bij gebruik van haspels met een diameter van 18 cm of kleiner moet de toets REEL SIZE (3) ingedrukt worden. Nadere gegevens in de index.

1.5. Loopwerkfuncties

De loopwerkfuncties worden gestuurd met de toetsen (6) tot en met (11). De toetsen kunnen in elke willekeurige volgorde ingedrukt worden, ook de beweging van de band is daarbij onbelangrijk; een electronische sturing zorgt ervoor dat de functies goed overschakelen.

PLAY (9) weergave
Wanneer de aanloopband zich voor de kopdrager bevindt, dan kan het voorkomen dat bij het loslaten van de toets de recorder weer stilvalt. (De eindafschakeling werkt omdat de aanloopband doorzichtig is.) Om dit te vermijden de toets ingedrukt houden tot de aanloopband voorbij de kopdrager is.

>> (8) snel doorspoelen

<< (7) snel terugspoelen

REC (11) opname
Het afzonderlijk indrukken van de toets REC heeft geen effect. Om de opname te activeren moeten de toetsen REC en PLAY **gelijktijdig** ingedrukt worden.

STOP (10) beëindigen van alle functies
Voor het **beëindigen** van elke loopwerkfunctie de stop-toets indrukken.

Les débuts de bande sont normalement constitués d'une amorce verte et les fins se terminent par une de couleur rouge.

Les bandes ont un revers mat. En cas de doute, appliquez le côté brillant contre les têtes magnétiques.

Indication: N'utilisez que des bandes de qualité. A ce propos nous vous conseillons la bande spéciale REVOX Mastering Tape 631. Le B77 est d'ailleurs réglé pour ce type de bande.

– Appuyez sur la touche de remise à zéro du compteur.

1.4. Mise sous tension, vitesse de défilement

Enclenchez l'appareil en mettant l'interrupteur secteur POWER (1) en position ON; les indicateurs de niveau s'éclairent à la mise sous tension.

– Choisir la vitesse de bande par les touches (2) SPEED, dependant de la version de machine:

B77–HS	19 cm/s	38 cm/s	NAB/CCIR
B77–ST	9,5 cm/s	19 cm/s	NAB
B77–LS	4,75 cm/s	9,5 cm/s	
B77–SLS	2,38 cm/s	4,75 cm/s	

– Si vous utilisez des bobines de 18 cm ou moins de diamètre, pressez la touche REEL SIZE (3). Pour des indications plus précises, consultez le répertoire.

1.5. Fonctions mécaniques

Les touches (6) à (11) commandent les fonctions mécaniques. Ces touches peuvent être appuyées dans n'importe quel ordre et cela quel que soit le mouvement de la bande; la commande électronique exécute les ordres en respectant le passage correct des fonctions.

PLAY (9) fonction lecture
Il arrive parfois que l'amorce du début de bande (qui a une certaine transparence permettant l'arrêt automatique) ne soit pas complètement enroulée sur la bobine vide, ce qui a pour effet de donner un stop sitôt la touche relachée. Si c'est le cas appuyez sur la touche aussi longtemps que la bande ne sera pas en face des têtes magnétiques.

>> (8) avance rapide

<< (7) rebobinage

REC (11) enregistrement
Employée toute seule, cette touche reste sans effet. Pour activer la fonction enregistrement, il est nécessaire d'appuyer **simultanément** sur les touches REC et PLAY.

STOP (10) arrêt de bande
Cette touche **annule** toutes les autres fonctions.

PAUSE ⑥ Pausenfunktion

Mit der Pausentaste lassen sich alle Funktionen **unterbrechen** (inkl. Aufnahme). Die ursprüngliche Funktion wird gespeichert und beim Loslassen der Taste wieder aktiviert. Während dem Drücken der Pausentaste (auf der Fernbedienung einrastbar) ist auch eine neue Funktion eintastbar. Diese programmierte Funktion wird beim Lösen der Taste ausgeführt.

PAUSE ⑥ pauze

Het indrukken van de pauze-toets **onderbreekt** elke ingeschakelde loopwerkfunctie (ook opname). De oorspronkelijke functie wordt onthouden en weer vervolgd zodra de pauze-toets wordt losgelaten. Terwijl men de pauze-toets ingedrukt houdt, (op de afstandsbediening kan deze vergrendeld worden) kan ook een andere functie gekozen worden. Deze functie-verandering wordt bij het loslaten van de pauze-toets uitgevoerd.

PAUSE ⑥ fonction pause

La fonction pause permet **d'interrompre** momentanément toutes les fonctions (y compris l'enregistrement). La fonction précédante étant toujours mémorisée redevient active en relâchant la touche pause. Pendant que la touche PAUSE est maintenue enfoncée (touche à encliquetage sur la télécommande), il est possible de programmer une nouvelle fonction, qui sera activée sitôt la touche PAUSE relachée.

2. Aufnehmen

Für die Aufnahmen stehen zwei getrennte Kanäle zur Verfügung, die entweder gleichzeitig (Stereo) oder getrennt (Mono) benutzt werden können.

– Auf dem Tonband ist die Aufzeichnung auf zwei Spuren eingeteilt.

Bei Halbspurgeräten:
Linker Kanal L (CH I) auf Spur 1 (oben)
Rechter Kanal R (CH II) auf Spur 2 (unten)

Bei Viertelspurgeräten:
Linker Kanal L (CH I) auf Spur 1 (oben) oder 4*
Rechter Kanal R (CH II) auf Spur 3 (unten) oder 2*
*bei umgekehrtem Tonband

Eine Übersicht über die Spurlagen gibt die Tabelle auf Seite 35.

2. Opnemen

Voor opname beschikt men over twee gescheiden kanalen die gelijktijdig (Stereo) of afzonderlijk (Mono) gebruikt kunnen worden.

– Op de band is de opname over twee sporen verdeeld.

Halfspoor apparaten:
Linker kanaal L (CH I) op spoor 1 (bovenspoor)
Rechter kanaal R (CH II) op spoor 2 (onderspoor)

Kwartspoor apparaten:
Linker kanaal L (CH I) op spoor 1 (bovenspoor) of spoor 4*
Rechter kanaal R (CH II) op spoor 2 (onderspoor) of spoor 3*
*bij omgekeerde band, vaak achterkant genoemd.

Een overzicht van de spoorligging op pag. 35.

2. Enregistrement

L'enregistrement peut s'effectuer sur les deux canaux; simultanément (stéréo) ou séparément (mono).

– Sur la bande l'enregistrement est réparti en deux pistes.

Pour les appareils 2 pistes:
Canal gauche L (CH I) sur la piste 1 (en haut)
Canal droit R (CH II) sur la piste 2 (en bas)

Pour les appareils 4 pistes:
Canal gauche L (CH I) sur la piste 1 (en haut) ou 4*
Canal droit R (CH II) sur la piste 3 (en bas) ou 2*
* en retournant la bande.

A la page 35 un tableau indique les positions respectives des pistes.

2.1. Mono-Aufnahmen

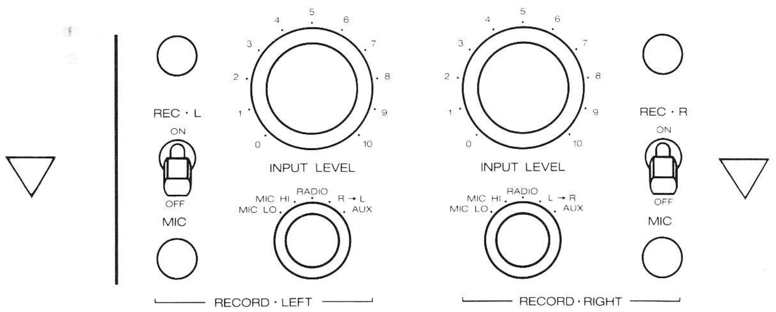
Bei Mono-Aufzeichnungen wird nur eine Spur benutzt, angewählt wird diese Spur durch die Aufnahmevorwahlschalter REC L ⑱ oder REC R ㉒.

2.1. Mono-opnamen

Bij mono-opnamen wordt maar één spoor gebruikt, dat gekozen wordt met de opname-voorkeuze-schakelaars REC L ⑱ of REC R ㉒.

2.1. Enregistrement monophonique

Pour un enregistrement mono une seule piste suffit. Elle sera déterminée par le présélecteur d'enregistrement REC L ⑱ ou REC R ㉒



– Stehen beide Aufnahmevorwahlschalter auf OFF, ist keine Aufnahme möglich (Schutzstellung).

– Wanneer beide opname-voorkeuze-schakelaars op OFF (uit) staan, is geen opname mogelijk (opname-beveiliging).

– Aucun enregistrement est possible si les deux présélecteurs sont sur OFF (sécurité).

2.1.1. Aufnahme linker Kanal

– Quelle anwählen: für linke Eingänge mit Eingangswahlschalter (27) oder für rechte Eingänge mit Eingangswahlschalter (28) (nähere Angaben in der Indexliste).

Bei Mono-Aufnahmen können beide Eingangskanäle **gemischt** werden, die Eingangswahlschalter brauchen deshalb nicht auf gleichen Stellungen zu stehen, z.B. für Mischung von Mikrofon (MIC) und Schallplatte (AUX über Verstärker).

2.1.1. Opname op het linker kanaal

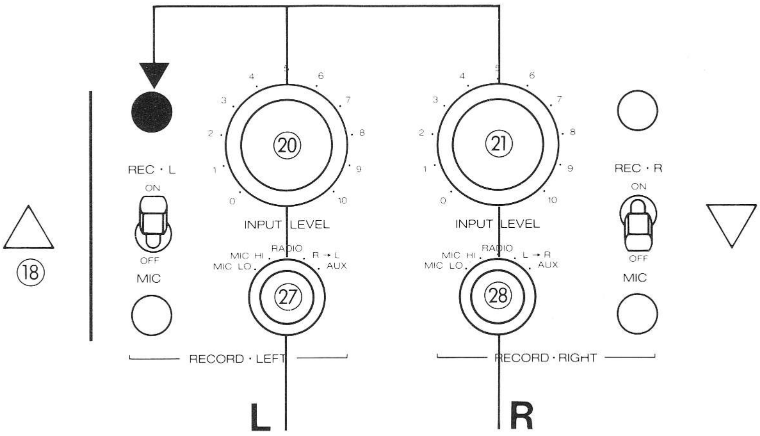
– Ingang kiezen, voor het linker kanaal met keuze-schakelaar (27) of voor het rechter kanaal met keuze-schakelaar (28). Nadere gegevens in de index.

Bij mono-opnamen kunnen de linker en de rechter ingang **gemengd** worden. Dan behoeven de beide keuze-schakelaars dus niet in dezelfde stand te staan. B.v. voor het mengen van microfoon (MIC) en platenspeler (AUX via versterker).

2.1.1. Enregistrement du canal gauche

– Choisir la source sonore: avec le présélecteur d'enregistrement (27) pour l'entrée gauche, ou (28) pour l'entrée droite (d'autres détails sont donnés dans le répertoire).

Dans le cas d'un enregistrement mono, les deux entrées peuvent être **mélangées;** les sélecteurs d'entrées ne doivent pas être obligatoirement sur la même position, exemple: mélange d'un microphone (MIC) et d'un disque (AUX via un amplificateur).



– Aufnahmevorwahlschalter REC L (18) auf ON (Ein). Der andere Aufnahmevorwahlschalter steht auf OFF (Aus).

– Tonband auf Aufnahme starten; Tasten PLAY (9) und REC (11) gleichzeitig drücken. Die Aufnahmeanzeige (19) leuchtet auf.

– Mit den Eingangspegelreglern INPUT LEVEL (20) für die linken Eingänge und/oder (21) für die rechten Eingänge den Aufnahmepegel einstellen. Wird nur ein Eingang benutzt (kein Mischen), so soll der unbenutzte Regler auf Null stehen.

Hinweis: Die Aufnahmekontrollen (Aussteuerungsinstrumente und Vor/Hinterband-Monitoring) sind im Abschnitt 3 behandelt.

– Opname-voorkeuze-schakelaar REC L (18) op ON (aan) zetten. De andere voorkeuze-schakelaar blijft op OFF (uit) staan.

– Opname starten: Beide toetsen PLAY (9) en REC (11) gelijktijdig indrukken. De opname-indicatie (19) licht op.

– Met de ingangsniveauregelaar INPUT LEVEL (20) de linker ingang en/of met de rechter regelaar INPUT LEVEL (21) het opname-niveau instellen. Als slechts één ingang gebruikt wordt (geen mengen), dan dient de ongebruikte regelaar op 0 te staan.

Opm: De opname-controle (niveau-meters en voor/achter band luisteren) wordt onder punt 3 behandeld.

– Le présélecteur d'enregistrement REC L (18) sur ON (enclenché), l'autre présélecteur reste sur OFF (déclenché).

– Démarrez en enregistrement en appuyant simultanément sur les touches PLAY (9) et REC (11). Les indicateurs de niveau (19) s'allument.

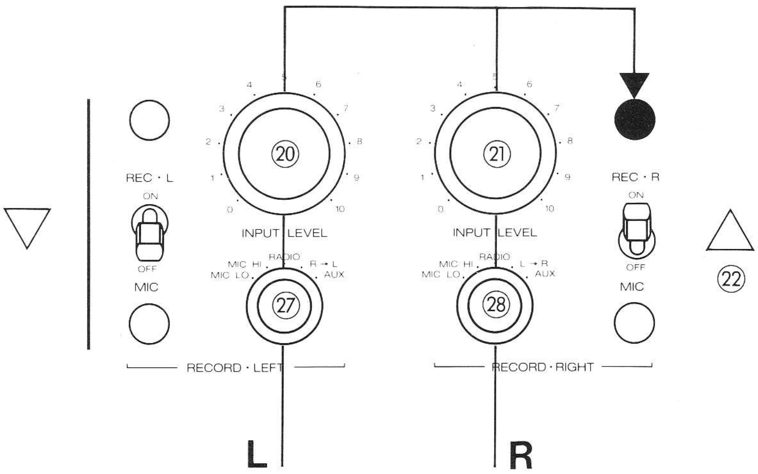
– Réglez le niveau d'enregistrement par le réglage INPUT LEVEL (20) pour le canal gauche et/ou (21) pour le canal droit. Si seule une entrée est utilisée, le réglage de l'autre entrée doit être sur zéro.

Indication: Le contrôle d'enregistrement (indicateurs de niveau avant et après bande) est traité au paragraphe 3.

2.1.2. Aufnahme rechter Kanal

2.1.2. Opname op het rechter kanaal

2.1.2. Enregistrement du canal droit



– Aufnahmevorwahlschalter REC R (22) auf ON (Ein). Der andere Aufnahmevorwahlschalter steht auf OFF (Aus). Bei Start des Tonbandes auf Aufnahme leuchtet die Aufnahmeanzeige (23).

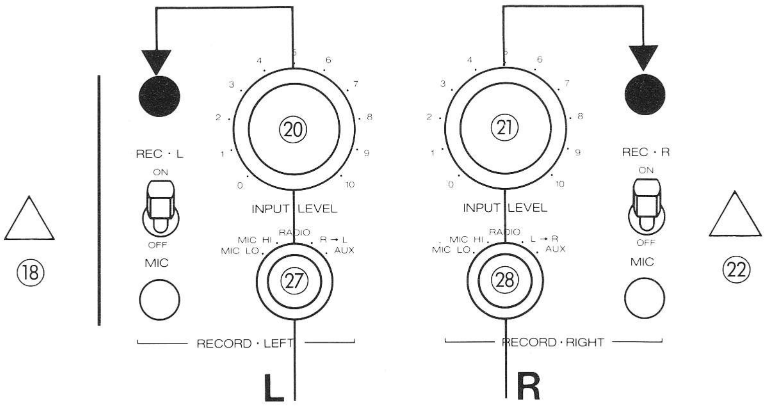
– Opname-voorkeuze-schakelaar REC R (22) op ON (aan) zetten. De andere voorkeuze-schakelaar blijft op OFF (uit) staan. Bij het starten van de opname licht de opname-indicatie (23) op.

– Le présélecteur d'enregistrement REC R (22) sur ON (enclenché), l'autre présélecteur reste sur OFF (déclenché). Au démarrage l'indicateur de niveau (23) s'allume.

2.2. Stereo-Aufnahmen
(und Mono 2-Kanal-Aufnahmen)

2.2. Stereo-opnamen
(en mono op twee kanalen)

2.2. Enregistrement stéréophonique
(et enregistrement mono sur 2 canaux)



– Bei Stereo-Aufzeichnungen stehen die Eingangswahlschalter (27) und (28) auf den gleichen Positionen (MIC für Eigenaufnahmen; AUX oder RADIO für Aufnahmen von Verstärker oder Steuergerät).
– Beide Aufnahmevorwahlschalter REC L (18) und REC R (22) auf ON (Ein) schalten. Bei Aufnahmestart leuchten beide Aufnahmeanzeigen.
– Die Einstellung der Aufnahmepegel erfolgt getrennt: mit dem Eingangspegelregler INPUT LEVEL (20) für den linken und mit INPUT LEVEL (21) für den rechten Kanal.

– Bij stereo-opnamen moeten de beide voorkeuze-schakelaars (27) en (28) in dezelfde stand staan (MIC voor microfoonopnamen, AUX of RADIO bij opnamen van versterker of tuner-versterker).
– Beide voorkeuze-schakelaars REC L (18) en REC R (22) op ON (aan) zetten. Bij het starten van de opname lichten beide opname-indicatoren op.
– De instelling van de opname-niveaus geschiedt nu afzonderlijk: Met regelaar INPUT LEVEL (20) voor het linker, en met regelaar INPUT LEVEL (21) voor het rechter kanaal.

– En enregistrement stéréo, les deux sélecteurs d'entrées (27) et (28) sont sur les mêmes positions (MIC pour les propres enregistrements; AUX ou RADIO pour les enregistrements à partir d'un amplificateur).
– Les deux présélecteurs d'enregistrement REC L (18) et REC R (22) sur ON (enclenché). Au démarrage les deux indicateurs de niveau s'allument.
– Le réglage des niveaux d'enregistrement s'effectuent séparément: avec le réglage INPUT LEVEL (20) pour le canal gauche et avec INPUT LEVEL (21) pour le canal droit.

3. Aussteuerungskontrolle

Unter "Aussteuerung" versteht man die Intensität (auch Signalstärke oder Modulation) der Musik- oder Sprachaufzeichnung auf Tonband. Diese Intensität wird mit den Eingangspegel-Reglern INPUT LEVEL eingestellt.

Ist die Intensität zu hoch, so "übersteuert" das Tonband – es entstehen Verzerrungen (ausprobieren). Wird bei der Aufnahme hingegen zuwenig ausgesteuert (zu leise), muss die Lautstärke bei der Wiedergabe entsprechend angehoben werden, was zu hörbarem Bandrauschen führen kann.

Die richtige Aussteuerung ist deshalb unerlässlich für eine gute Aufnahmequalität.

– Zur Kontrolle der Aussteuerung und zur Wahl der Wiedergabekanäle dient der MONITOR-Teil. Dazu gehören auch die Aussteuerungsanzeigen. Diese werden bei allen Monitorfunktionen mit umgeschaltet und zeigen immer diejenige Modulation an, die gehört wird.

3. Niveau-controle

Onder "niveau controle" verstaat men de intensiteit (ook wel signaalsterkte of modulatie) van het muziek- of spraaksignaal. Deze intensiteit wordt met de ingangsregelaars INPUT LEVEL ingesteld.

Wanneer de intensiteit te groot is, dan wordt de band overstuurd en ontstaat vervorming (uitproberen). Wordt de opname te laag uitgestuurd (te zacht) dan moet bij weergave de geluidssterkte evenredig opgevoerd worden, wat tot hoorbare ruis kan leiden.

De juiste uitsturing is daarom bepalend voor een goede opname-kwaliteit.

– Ter controle van die uitsturing en voor het kiezen van de weergavekanalen dient het MONITOR-paneel. Daarbij horen ook de niveau-meters. Deze worden steeds samen met de monitor-functies omgeschakeld en wijzen altijd datgene aan wat hoorbaar gemaakt wordt.

3. Contrôle de modulation

On entend par "modulation" l'intensité du signal musical ou parlé enregistré sur la bande. Cette intensité est dosée par le réglage de niveau INPUT LEVEL.

Si cette intensité est trop élevée, il y a "surmodulation" de la bande, ce qui entraîne des distorsions. Dans le cas contraire, un signal enregistré trop faiblement, nécessitera une amplification plus poussée à la lecture d'où perception du souffle de la bande.

Un niveau de modulation correct est donc indispensable pour réaliser un enregistrement de qualité.

– Le bloc MONITOR sert justement à déterminer les canaux d'écoute et à contrôler la modulation et ceci en plus des indicateurs de niveau. Ceux-ci travaillent toujours en relation avec toutes les fonctions du moniteur, en indiquant les niveaux de modulation correspondant.

3.1. Monitor-Funktionen
(Modulations-Kontrolle)

Alle Monitor-Bedienungselemente haben nur Einfluss auf die Wiedergabeseite und dürfen deshalb auch während Aufnahmen verändert werden.

Grundsätzlich wird zwischen Vorband- und Hinterbandkontrolle unterschieden. TAPE/INPUT-Schalter MONITOR (16) in Stellung:

INPUT: (Eingang)
Kontrolle oder Wiedergabe der durch die Aufnahme-Bedienungselemente RECORD LEFT und RECORD RIGHT eingestellten Eingangssignale vor der Aufnahme (Vorband).

TAPE: (Band)
Kontrolle oder Wiedergabe ab Tonband (Hinterband).

Durch Umschalten des TAPE/INPUT-Schalters lässt sich bei Aufnahmen jederzeit ein direkter Vergleich Vor/Hinterband durchführen. Dabei ist lediglich zu beachten, dass beim Umschalten auf TAPE eine kurze zeitliche Verzögerung auftritt, die bei kleiner Bandgeschwindigkeit grösser ist (Ursache: Laufzeit des Bandes vor Aufnahmekopf zum Wiedergabekopf).

– **Vor der Aufnahme muss** der TAPE/INPUT-Schalter auf INPUT stehen (für Vorhören, Pegeleinstellungen usw.).

– **Während der Aufnahme** sind beide Schaltstellungen möglich.

– **Für Wiedergabe** ab Tonband **muss** der Schalter auf TAPE stehen.

Mit dem **Betriebsartenschalter** (17) werden die Kanäle für die Wiedergabe und die Monitor-Kontrolle gewählt.

Die Position dieses Schalters soll immer der Tonbandaufzeichnung bei Wiedergabe (TAPE) oder bei Aufnahme-Vorhören (INPUT) der Stellung der Aufnahmevorwahlschalter REC L und REC R entsprechen.

3.1. Monitor-functies
(Modulatie-controle)

Alle bedieningsorganen van het monitor-paneel hebben slechts invloed op het weergave-deel en mogen daarom ook tijdens opname gebruikt worden.

Allereerst dient gekozen te worden tussen vóór- dan wel achterband luisteren. TAPE/INPUT-schakelaar MONITOR (16). De stand:

INPUT: (ingang)
Controle of weergave van de met de opname-bedieningsorganen RECORD LEFT en RECORD RIGHT ingestelde ingangssignalen vóór opname (vóórband).

TAPE: (band)
Controle of weergave van het signaal op de band (achterband).

Door tijdens opname de schakelaar TAPE/INPUT om te schakelen kan men een direct vergelijk maken tussen op te nemen signaal en opgenomen signaal. Let er op dat bij het overschakelen op TAPE een kleine vertraging optreedt, zijnde de tijd die de band nodig heeft om van de opname- naar de weergavekop te lopen. Bij een lagere snelheid is die vertraging groter.

– **Voor de opname** dient de TAPE/INPUT-schakelaar op INPUT te staan om mee te kunnen luisteren en in te stellen.

– **Tijdens de opname** zijn beide standen mogelijk.

– **Bij weergave moet** de schakelaar in de stand TAPE staan.

Met de **functie-schakelaar** (17) worden de kanalen voor weergave en de monitor-controle gekozen.

De stand van deze schakelaar moet altijd overeenkomen, zowel bij weergave (TAPE) als bij het vóórafluisteren van een opname (INPUT) met de stand van de opname-voorkeuze-schakelaars REC L en REC R.

3.1. Fonctions moniteur
(Contrôle de modulation)

Les organes de commande du bloc MONITOR n'agissent que sur le mode de reproduction et peuvent être ainsi manipulés pendant un enregistrement sans l'influencer.

Ceci va permettre la comparaison du signal avant et après bande. Commutateur MONITOR TAPE/INPUT (16) en position:

INPUT: (entrée)
Ecoute du signal d'entrée après les réglages du niveau d'enregistrement RECORD LEFT et RECORD RIGHT (avant bande).

TAPE: (bande)
Ecoute du signal de lecture après bande.

En enregistrement, la permutation du commutateur TAPE/INPUT permet la comparaison avant et après bande. L'écoute sur TAPE accuse un léger retard par rapport à l'écoute directe (INPUT); cet effet est dû au temps que met la bande à parcourir la distance séparant la tête d'enregistrement de la tête de lecture.

– **Avant l'enregistrement** le commutateur TAPE/INPUT **doit être** sur INPUT (pour la pré-écoute, le réglage des niveaux etc.).

– **Pendant l'enregistrement** les deux positions sont possibles.

– **En lecture** le commutateur **doit être** sur TAPE.

Le **sélecteur du mode de reproduction** (17) permet de choisir les canaux d'écoute pour la lecture ou le contrôle moniteur.

En enregistrement comme en lecture, la position de ce commutateur doit toujours correspondre à la position des présélecteurs d'enregistrement REC L et REC R.

Position **STEREO:**
für Stereo- oder Zweikanalwiedergabe oder Stereo-Aufnahmekontrolle.

Aussteuerungsanzeige: das Instrument (13) zeigt den linken, das Instrument (14) den rechten Kanal an.

Position **LEFT:**
für Mono-Wiedergabe oder Mono-Aufnahmekontrolle **linker Kanal.** Normalstellung für Aufnahme auf dem linken Kanal (Aufnahmevorwahlschalter REC L auf ON).
Aussteuerungsanzeige: beide Instrumente zeigen die Modulation des linken Kanals (linker Kanal auf allen Ausgängen).

Position **RIGHT:**
für Mono-Wiedergabe oder Mono-Aufnahmekontrolle rechter Kanal. Normalstellung für Aufnahme auf dem rechten Kanal (Aufnahmevorwahlschalter REC R auf ON).
Aussteuerungsanzeige: beide Instrumente zeigen die Modulation des rechten Kanals (rechter Kanal auf allen Ausgängen).

Die weiteren Schaltstellungen sind für Sonderzwecke bei **Wiedergabe** bestimmt.

MONO:
nur für Kompatibilitäts-Kontrolle (Verträglichkeit) von Stereoaufzeichnungen verwenden.

REVERSE:
nur für Kanalvertauschung bei Stereowiedergabe verwenden (falls der angeschlossene Verstärker keine Reverse-Stellung besitzt oder zur Balance-Kontrolle mit Kopfhörer).

Hinweis: Eine Auflistung aller möglichen Monitor-Schalterkombinationen finden Sie im Kapitel 3 (Technischer Anhang).

Der Lautstärkeregler VOLUME (12) dient ausschliesslich der Kopfhörerwiedergabe (PHONES (15)) und hat keinen Einfluss auf die Verstärkerausgänge (51) und (47). Nähere Angaben finden Sie in der Indexliste.

Stand **STEREO:**
voor stereo- of twee-kanalen weergave of stereo opname-controle.

Niveau-indicatie: Meter (13) geeft het linker en meter (14) het rechter kanaal aan.

Stand **LEFT:**
voor mono-weergave of mono opname-controle van het **linker kanaal.** Meest gebruikelijke stand bij opname op het linker kanaal (opname-voorkeuze-schakelaar REC L op ON).
Niveau-indicatie: Beide meters geven de sterkte aan van het linker kanaal (het linker kanaal staat op beide uitgangen).

Stand **RIGHT:**
voor mono-weergave of mono opname-controle van het **rechter kanaal.** Meest gebruikelijke stand bij opname op het rechter kanaal (opname-voorkeuze-schakelaar REC R op ON).
Niveau-indicatie: Beide meters geven de sterkte aan van het rechter kanaal (het rechter kanaal staat op beide uitgangen).

De overige standen zijn voor bijzondere gevallen bij **weergave** bestemd:

MONO:
alleen voor het controleren van de mono-afspeelbaarheit (compatibiliteit) van stereo-opnamen.

REVERSE:
alleen voor het verwisselen van de stereo-kanalen bestemd. (Wanneer de aangesloten versterker zo'n schakelaar mist, of voor het testen van de balans bij hoofdtelefoons.)

Opm: Een opsomming van alle monitor-schakel-mogelijkheden vindt u in hoofdstuk 3 (technisch appendix).

De sterkte-regelaar VOLUME (12) dient uitsluitend voor de hoofdtelefoon uitgang (PHONES (15)) en heeft geen invloed op de versterkeruitgangen (51) en (47). Nadere gegevens in de index.

Position **STEREO:**
Pour la lecture stéréo ou à deux canaux et le contrôle d'enregistrement stéréo.

Indicateurs de niveau: indicateur (13) pour le canal gauche, et (14) pour celui de droit.

Position **LEFT:**
Pour la lecture mono ou le contrôle d'enregistrement mono du **canal gauche.** Position normale pour l'enregistrement mono sur canal gauche (présélecteur d'enregistrement REC L sur ON).
Indicateurs de niveau: les deux instruments indiquent la modulation du canal gauche (canal gauche sur toutes les sorties).

Position **RIGHT:**
Pour la lecture mono ou le contrôle d'enregistrement mono du **canal droit** (présélecteur d'enregistrement REC R sur ON).
Indicateurs de niveau: les deux instruments indiquent la modulation du canal droit (canal droit sur toutes les sorties).

Les autres positions sont particulières à la **lecture.**

MONO:
uniquement pour vérifier la compatibilité mono-stéréo.

REVERSE:
seulement pour intervertir les canaux en écoute stéréo (en cas de raccordement avec un amplificateur sans la fonction reverse ou pour le réglage de la balance en écoute au casque).

Indication: Le chapitre 3 de l'annexe technique comporte une tabelle avec toutes les combinaisons possibles du sélecteur.

Le réglage VOLUME (12) ne sert qu'à l'écoute au casque (PHONES (15)), et n'a aucune influence sur les sorties amplificateur (51) et (47). Pour plus de détails, voire le répertoire.

3.2. Aussteuerungsanzeige

Der exakten Aussteuerung dienen zwei verschiedene Messeinrichtungen pro Kanal:
Die dauernde Aussteuerungsanzeige erfolgt mit sog. "VU-Metern" (linker Kanal (13); rechter Kanal (14)).
Zur Signalisierung von Übersteuerungen – auch extrem kurzzeitige – enthält jedes VU-Meter eine elektronische, rote Leuchtanzeige (linker Kanal (24); rechter Kanal (25)).
– Die **allgemeine Aussteuerungsregel** lautet: Aufnahmepegel so einstellen, dass die lautesten Stellen einen **Zeigerausschlag von 0 dB (100 %)** ergeben. Der rote Skalenbereich signalisiert Übersteuerungsgefahr.

Ausnahmen:
Bei **konstanten Fortissimopassagen** ist ein Ausschlag in den roten Bereich unkritisch (sofern die Leuchtpunkte noch nicht aufleuchten!)

3.2. Niveau-indicatie

Voor een nauwkeurige niveau-indicatie is elk kanaal van twee aanwijzingen voorzien:
Een continu aanwijzing met zgn. "VU-meters" (linker kanaal (13), rechter kanaal (14)).
Voor het signaleren van oversturingen, ook zeer kortstondige, is elke VU-meter bovendien voorzien van een LED die rood oplicht (linker kanaal (24), rechter kanaal (25)).
– Een **algemene regel voor niveau-controle:** Het opname-niveau zo instellen dat bij de luidste passages een **uitslag van 0 dB (100 %)** bereikt wordt. Het rode deel van de schaal duidt op het gevaar van oversturing.

Uitzonderingen:
Bij **voortdurende luide passages** is een uitslag in het rode vlak niet critisch (zolang de LED's tenminste niet oplichten!).

3.2. Indicateurs de niveau

Ces instruments de précision sont équipés de deux dispositifs de mesure par canal:
Deux "VU-mètres" pour l'indication permanente de la modulation (canal gauche (13); canal droit (14)).
Deux indicateurs lumineux rouges, pour la signalisation des pointes de surmodulation – même de très courte durée (canal gauche (24); canal droit (25)).
– **En règle générale** le niveau d'enregistrement se règle de manière à obtenir une **déviation des instruments jusqu'à 0 dB (100 %).** La partie rouge de l'échelle est une zone avec risque de saturation.

Exceptions:
Pour des **longs fortissimi,** la partie rouge de l'échelle n'est pas critique pour autant que les indicateurs des valeurs de pointe ne s'allument pas!

Bei Modulationen mit **starken Dynamiksprüngen** (Popmusik, Sprache) sind die Leuchtpunkte besonders zu beachten, weil kurzzeitige Übersteuerungen bereits schon bei VU-Meter-Anzeigen von −5 dB oder weniger möglich sind.

— Die **Übersteuerungsanzeigen** leuchten auf, sobald die definierte Vollaussteuerung des Tonbandes (6 dB über 0 VU) überschritten wird. Wenn die Leuchtpunkte Übersteuerung signalisieren, ist der entsprechende Eingangsregler zurückzudrehen, sonst treten auf dem Tonband Verzerrungen auf.

4. Wiedergabe

— TAPE/INPUT-Schalter (16) auf TAPE schalten.
— Betriebsartenschalter (17) entsprechend der Bandaufnahme oder des gewünschten Kanals auf STEREO, LEFT oder RIGHT schalten.
— Taste PLAY (9) drücken. Die Aussteuerungsinstrumente zeigen den Wiedergabepegel an.

Für Kopfhörerwiedergabe: Lautstärke und Balance mit dem Regler VOLUME (12) einstellen.

4.1. Wiedergabe-Einpegelung

Die Wiedergabelautstärke an den Ausgängen OUTPUT (51) und RADIO (47) ist unabhängig von der Stellung des Reglers VOLUME (12).

Zur Anpassung an die Lautstärkepegel weiterer Geräte einer HiFi-Anlage sind die Ausgangspegel mit den Pegelstellern LEVEL (49) (rechter Kanal) und (50) (linker Kanal) um max. 26 dB absenkbar.
— Musik ab Schallplatte kopieren — auf exakte Aussteuerung achten (weil der Plattenspielereingang am Verstärker den kleinsten Regelbereich aufweist, gilt die Lautstärke der Schallplattenwiedergabe als Referenz).
— Diese Aufnahme wiedergeben und dabei mit der Originallautstärke auf Platte vergleichen (am Verstärker umschalten).
— Mit einem kleinen Schraubenzieher die Pegelsteller (49) und (50) so einstellen, dass die Lautstärken im Vergleich Schallplatte/Bandwiedergabe für beide Kanäle identisch sind.
— Ist der verwendete Verstärker mit Pegelvorreglern ausgerüstet, so wird die Einpegelung mit diesen vorgenommen, die Pegelsteller LEVEL (49) und (50) bleiben auf Rechtsanschlag (Uhrzeigersinn).

Bij modulatie met grote **sterkte-verschillen** (dynamiek), b.v. slagwerk en stem, dient speciaal op de LED's gelet te worden, daar kortstondige oversturingen al bij een meter-aanwijzing van −5 dB mogelijk zijn!

— De **oversturingsindicatie** licht op zodra de maximale uitsturing van de band bereikt of overschreden wordt. (Dat is het geval bij 6 dB boven 0 VU.) Indien door de LED's een oversturing gesignaleerd wordt, moet desbetreffende ingang teruggedraaid worden daar anders de band overstuurd wordt.

4. Weergave

— TAPE/INPUT-schakelaar (16) op TAPE zetten
— Functie-schakelaar (17) overeenkomstig de opname op het gewenste kanaal zetten STEREO, LEFT of RIGHT.
— Toets PLAY (9) indrukken. De meters geven het weergave-niveau aan.

Voor hoofdtelefoonweergave het niveau en de balans met regelaar VOLUME (12) instellen.

4.1. Weergave-niveau

Het weergave-niveau aan de uitgangen OUTPUT (51) en RADIO (47) is onafhankelijk van de stand van regelaar VOLUME (12).

Om het uitgangsniveau aan andere HiFi-apparaten te kunnen aanpassen, kan het niveau met de regelaars LEVEL (49) (rechter kanaal) en (50) (linker kanaal) maximaal 26 dB teruggedraaid worden.
— Kopiëer een plaat en let op de juiste uitsturing. (De plaat wordt als referentie gekozen, omdat meestal de platenspeleringang van een versterker de minste regelmogelijkheden heeft.)
— Deze opname afspelen en het niveau van de opname met het oorspronkelijke van de plaat vergelijken (op de versterker omschakelen).
— Met een kleine schroevendraaier de regelaars (49) en (50) zo afstellen dat het niveau van de plaat en de band gelijk is.
— Wanneer de gebruikte versterker zelf voorzien is van niveau-regelaars, dan worden die gebruikt en laat men de regelaars LEVEL (49) en (50) geheel open (naar rechts).

Lors de modulation comportant de **hauts sauts de dynamique** (pop-musique, parole), il faut particulièrement tenir compte des indicateurs lumineux qui signalent les saturations de courte durée, même si les VU-mètres indiquent des valeurs égales ou inférieures à −5 dB.

— Les **indicateurs de saturation** s'allument sitôt le seuil de modulation maximum de la bande dépassé (6 dB en dessus de 0 VU). Pour éviter toute distorsion, lorsque l'indicateur de saturation s'allume on réduira le niveau d'entrée du canal correspondant.

4. Lecture

— Commutateur TAPE/INPUT (16) sur TAPE.
— Sélecteur du mode reproduction (17) sur la position choisie lors de l'enregistrement: STEREO, LEFT ou RIGHT.
— Pressez la touche PLAY (9). Les indicateurs de niveau signalisent la modulation en lecture.

Pour l'écoute au casque: ajustez la puissance et la balance avec le réglage VOLUME (12).

4.1. Alignement en lecture

Les niveaux d'écoute des sorties OUTPUT (51) et RADIO (47) sont indépendants de la position du réglage VOLUME (12).

Pour adapter ces niveaux à l'entrée d'autres appareils de votre installation HiFi, deux potentiomètres LEVEL (49) (canal droit) et (50) (canal gauche) permettent une atténuation maximum de 26 dB.
— Afin d'obtenir une bonne référence de modulation, effectuez un enregistrement à partir d'un disque (en effet, c'est l'entrée phono de l'amplificateur qui possède la plus faible plage de réglage).
— Ecoutez cet enregistrement en comparant son volume sonore au volume original du disque (commutez à l'amplificateur).
— Ajustez à l'aide d'un petit tournevis les réglages de niveau (49) et (50) de façon à obtenir avec les deux canaux, la même intensité sonore à l'écoute de la bande qu'à l'écoute directe du disque.
— Si l'amplificateur est équipé de préréglages de niveau, c'est avec ces derniers que se fera l'alignement, en laissant ceux du magnétophone LEVEL (49) et (50) complètement tournés à droite, jusqu'à la butée.

5. Tricktechnik

Unabhängig bespielbare Tonspuren und Überspielmöglichkeiten von Spur zu Spur eröffnen eine Vielzahl von Trickmöglichkeiten.

Grundlage zur Ausschöpfung dieser Möglichkeiten ist die Beherrschung der normalen Aufnahme und Wiedergabevorgänge. Mit etwas Übung und Fantasie eröffnen sich Ihnen neue Dimensionen im Reich der Töne.

Die folgenden Erläuterungen beschränken sich auf die wesentlichen Schritte an je einem Beispiel. Selbstverständlich sind weitere Varianten möglich, die zum Teil auch von den individuellen Gegebenheiten abhängig sind.

Und noch etwas, das Tonband ist absolut nicht nachtragend. Wenn Sie einen Fehler gemacht haben, können Sie jederzeit von vorne beginnen und dabei die alte Aufzeichnung löschen ...

5. Speciale effecten

Onafhankelijk te gebruiken sporen en overspeelmogelijkheden maken vele trucages mogelijk.

Essentieel daarvoor is dat u de normale handelingen voor opname en weergave goed beheerst. Met wat oefening en fantasie opent zich een scala van nieuwe mogelijkheden in de wereld van het geluid.

Het volgende beperkt zich tot de principes, aangevuld met een aantal voorbeelden. Er zijn vanzelfsprekend variaties mogelijk die van de bedoeling afhankelijk zijn.

En nog wat. Band is erg geduldig; als u een fout heeft gemaakt, kunt u altijd weer opnieuw beginnen, zonder materiaal te verspillen ...

5. Effets spéciaux

L'indépendance des pistes et les possibilités de copie d'une piste à l'autre permet de nombreux truquages.

Toutes ces possibilités sont réalisables à partir des commutations de base d'enregistrement et de lecture. Avec un peu de pratique et d'imagination, vous découvrirez vous même les nombreuses possibilités de la technique sonore.

Les explications suivantes se limitent aux principes fondamentaux de chacun des exemples. Naturellement il existe de nombreuses variantes, qui dépendent en partie des exemples donnés.

Encore un détail, la bande magnétique n'est pas rencunière! Si vous n'êtes pas satisfait du résultat, vous avez toujours la possibilité d'effacer en recommençant tout votre enregistrement.

5.1. Duoplay

Beim sog. Duoplay werden die beiden Spuren benutzt, aber zu unterschiedlichen Zeiten bespielt, wie z.B. beim Sprachtraining.

– Auf Kanal L (REC L) eine Sprachlektion aufzeichnen.

Diese Aufzeichnung wird nun beim Training abgespielt und auf Kopfhörer mitgehört. Auf dem rechten Kanal wird die eigene Aussprache aufgenommen und anschliessend verglichen.

Aufnahmevorbereitungen Kanal R:

– Mikrofon anschliessen und entsprechenden Eingangswahlschalter auf MIC.

– Aufnahmevorwahlschalter REC R (22) auf ON (REC L auf **OFF).**

– TAPE/INPUT-Schalter (16) auf INPUT.

– Mikrofon besprechen und einpegeln.

Wiedergabevorbereitungen:

– Betriebsartenschalter (17) auf LEFT.

– TAPE/INPUT-Schalter (16) auf TAPE.

– Kopfhörerlautstärke mit Regler VOLUME (12) voreinstellen.

– Band auf Aufnahme starten und Lektion nachsprechen.

– Zum Vergleich zurückspulen und auf Wiedergabe schalten. Betriebsartenschalter (17) auf STEREO (Kanal links: Lektion; Kanal rechts: eigene Stimme) oder LEFT/RIGHT umschalten.

Hinweis: Das Sprachtraining lässt sich auch auf der Basis einer Multiplayüberspielung durchführen, indem die Lektion auf die rechte Spur überspielt und gleichzeitig mit der eigenen Aussprache gemischt wird. Diese elegante Variante lässt sich aus der Anleitung 5.3. ableiten.

5.1. Duoplay
(Sound with sound)

Bij "duoplay" worden beide sporen gebruikt, maar niet tegelijkertijd, zoals bij b.v. conversatie les.

– Op kanaal L (REC L een stuk tekst opnemen.

Deze opname wordt tijdens de les afgespeeld en via de hoofdtelefoon beluisterd. Op het rechter kanaal wordt de eigen stem opgenomen en daarna worden beide vergeleken.

Opname-voorbereidingen rechter kanaal (R):

– Microfoon aansluiten en desbetreffende ingangskeuze-schakelaar op MIC.

– Opname-voorkeuze-schakelaar REC R (22) op ON (REC L op **OFF).**

– TAPE/INPUT-schakelaar (16) op INPUT.

– Microfoon bespreken en afregelen.

Weergave-voorbereidingen:

– Functie-schakelaar (17) op LEFT.

– TAPE/INPUT-schakelaar (16) op TAPE.

– Sterkte van de hoofdtelefooon met regelaar VOLUME (12) afstellen.

– Band op opname starten en tekst naspreken.

– Om te vergelijken, band terugspoelen en op weergave zetten. Functie-schakelaar (17) op STEREO (linker kanaal: tekst, rechter kanaal: eigen stem) of LEFT/RIGHT omschakelen.

Opm: Talenstudie is ook mogelijk met gebruikmaking van de "multiplay-techniek". Daarbij wordt de bestaande tekst op het andere spoor overgespeeld en wordt de eigen stem erbij gemengd. Deze variant wordt beschreven onder 5.3.

5.1. Duoplay

Pour cette opération les deux pistes sont utilisées mais dans un temps différent, comme pour l'étude des langues par exemple.

– Enregistrez la leçon sur le canal L (REC L).

Cet enregistrement servira seulement à l'entraînement et l'écoute se fera au casque. Votre propre voix sera enregistrée sur le canal droit pour la comparaison.

Préparation pour l'enregistrement du canal R:

– Raccordez le microphone et commutez le sélecteur d'entrée correspondant sur MIC.

– Présélecteur d'enregistrement REC R (22) sur ON (REC L sur **OFF).**

– Commutateur TAPE/INPUT (16) sur INPUT.

– Parlez au microphone et réglez le niveau.

Préparation pour la lecture:

– Sélecteur du mode de reproduction (17) sur LEFT.

– Commutateur TAPE/INPUT (16) sur TAPE.

– Réglez l'intensité sonore du casque avec le VOLUME (12).

– Démarrez en enregistrement et répétez la leçon.

– Pour comparer, rebobinez et enclenchez la lecture. Sélecteur du mode de reproduction (17) sur STEREO (canal gauche: la leçon; canal droit: votre propre voix) ou permutez LEFT/RIGHT.

Indication: l'entraînement des langues peut également s'effectuer en multiplay. Ceci consiste à lire la leçon et l'enregistrer à nouveau sur l'autre canal, mélangée à sa propre voix. Cette variante est traitée au chapitre 5.3.

5.2. Simultanaufzeichnungen
(Zweikanalaufzeichnungen)

Bei der Simultanaufzeichnung werden beide Spuren gleichzeitig bespielt, damit entfällt der Zeitversatz auf dem Tonband (Nachteil bei Duoplay). Es handelt sich also um eine Mono-2-Kanalaufzeichnung (wie Stereo, aber mit verschiedenen Modulationen). Anwendungsbeispiele: Simultanübersetzungsübungen, Reportagetraining, Kommentar zu einer Monoaufzeichnung, Mitspielen oder Mitsingen usw.

Aufnahmevorbereitungen:

- Beide Aufnahmevorwahlschalter REC L (18) und REC R (22) auf ON.
- TAPE/INPUT-Schalter (16) auf INPUT.
- Betriebsartenschalter (17) auf STEREO.
- Linker Kanal, Eingangswahlschalter (27) auf AUX (Quelle: Plattenspieler, TB oder Tuner).
- Linker Kanal einpegeln, Anzeige LEFT CH (13), im Kopfhörer linke Muschel.
- Rechter Kanal, Mikrofon anschliessen an (29), Eingangswahlschalter (28) auf MIC.
- Rechter Kanal einpegeln, Anzeige RIGHT CH (14), im Kopfhörer rechte Muschel.
- Während der Aufnahme bleibt der TAPE/INPUT-Schalter auf INPUT. Mit dem Regler VOLUME (12) kann die Balance zwischen linker und rechter Hörermuschel eingestellt werden (äusserer Ring: Mikrofon). Wer kein Mithören der eigenen Stimme wünscht, stellt den Betriebsartenschalter bei der Aufzeichnung auf LEFT.

Wiedergabe:

- TAPE/INPUT-Schalter auf TAPE.
- Betriebsartenschalter auf STEREO (Modulationen getrennt hörbar) oder MONO (gemischt).

5.2. Meervoudige opnamen
(twee-kanaal-opnamen)

Bij meervoudige opnamen worden beide sporen gelijktijdig gebruikt, waarmee het tijdverschil dat optreedt bij duoplay, wegvalt. Het gaat in wezen om twee-kanaal mono-opnamen (als bij stereo, maar dan met verschillende modulatie op de beide kanalen). Gebruiksvoorbeelden: Simultaanvertalingen, reportage-training, commentaar bij mono-opnamen, meespelen of meezingen etc.

Opname-voorbereidingen:

- Beide opname-voorkeuze-schakelaars REC L (18) en REC R (22) op ON.
- TAPE/INPUT-schakelaar (16) op INPUT.
- Functie-schakelaar (17) op STEREO.
- Linker kanaal, ingangskeuze-schakelaar (27) op AUX (platenspeler, recorder of tuner, via versterker of tuner-versterker).
- Linker kanaal instellen, meter LEFT CH (13), in hoofdtelefoon linker schelp.
- Rechter kanaal, microfoon aansluiten aan (29), ingangskeuze-schakelaar (28) op MIC.
- Rechter kanaal instellen, meter RIGHT CH (14), in hoofdtelefoon de rechter schelp.
- Tijdens opname blijft de TAPE/INPUT-schakelaar op INPUT. Met de regelaar VOLUME (12) kan de balans tussen de linker en rechter schelp van de hoofdtelefoon geregeld worden (buitenring = microfoon). Wie niet met de eigen stem wil meeluisteren kan bij opname de functie-schakelaar op LEFT zetten (17).

Weergave:

- TAPE/INPUT-schakelaar op TAPE.
- Functie-schakelaar (17) op STEREO (modulaties worden afzonderlijk hoorbaar) of op MONO (gemengd hoorbaar).

5.2. Enregistrement simultané
(Enregistrement sur deux canaux)

En enregistrement simultané, les deux pistes sont jouées en même temps, ce qui annule le retard entre les deux canaux (désavantage du duoplay). Il s'agit d'un enregistrement mono-2-canaux (comme en stéréo, mais avec des modulations totalement différentes). Exemple d'utilisation: exercice de traduction simultanée, entraînement de reportage, commentaire d'un enregistrement mono, chanter ou jouer simultanément etc.

Préparation pour l'enregistrement:

- Les deux présélecteurs d'enregistrement REC L (18) et REC R (22) sur ON.
- Commutateur TAPE/INPUT (16) sur INPUT.
- Sélecteur du mode de reproduction (17) sur STEREO.
- Canal gauche, sélecteur d'entrée (27) sur AUX (source: table de lecture, magnétophone ou récepteur).
- Réglez le niveau du canal gauche, indicateur LEFT CH (13) avec écouteur gauche du casque.
- Canal droit, raccordez le microphone à l'entrée (29), sélecteur d'entrée (28) sur MIC.
- Réglez le niveau du canal droit, indicateur RIGHT CH (14), avec écouteur droit du casque.
- Pendant l'enregistrement le commutateur TAPE/INPUT reste sur INPUT. Le réglage VOLUME (12) permet d'équilibrer la balance entre les deux écouteurs. Si l'on ne veut pas entendre sa propre voix, on placera le sélecteur du mode de reproduction sur LEFT.

Lecture:

- Commutateur TAPE/INPUT sur TAPE.
- Sélecteur du mode de reproduction sur STEREO pour l'écoute séparée des modulations ou sur MONO pour l'écoute mélangée.

5.3. Multiplay-Aufzeichnungen

Dank völlig getrennter Aufnahme- und Wiedergabekanäle und interner Überspielmöglichkeiten sind mit der B77 Multiplay- und Echoaufzeichnungen direkt schaltbar. Bei dieser Technik wird eine Aufzeichnung von der einen auf die andere Tonbandspur überspielt, wobei synchron mit dieser Überspielung eine weitere Stimme dazugemischt wird.

Die Anzahl möglicher Überspielungen (hin und her) ist begrenzt durch das Bandrauschen, das sich bei jeder Kopie summiert und schliesslich hörbar wird. Deshalb ist die richtige Aussteuerung bei Multiplayaufnahmen sehr wichtig und erfordert einige Übung, insbesondere was das Lautstärkeverhältnis in der fertigen Aufnahme anbetrifft.

Zur Synchronisierung hört man die vorangehende Aufnahme während der Überspielung an. Dies gelingt am besten mit Kopfhörern und wenn sich der Interpret im Hörer selbst auch mithört.

5.3. Multiplay-opnamen
(Sound-on-sound)

Dankzij volledig gescheiden opname- en weergavekanalen en interne overspeelmogelijkheid zijn bij de B77 echo en multiplay direct schakelbaar. Bij deze techniek wordt een opname van het ene spoor op het andere overgespeeld, terwijl een andere daaraan toegevoegd wordt.

Het aantal malen dat overspelen mogelijk is wordt begrensd door de bandruis, dat bij elke keer overspelen optelt en uiteindelijk hinderlijk hoorbaar wordt. Daarom is de juiste uitsturing bij multiplay zeer belangrijk en vereist enige oefening, speciaal met het oog op de balans van de uiteindelijke opname.

Om de opnamen synchroon te krijgen luistert men tijdens het overspelen mee dit gaat het beste met een hoofdtelefoon, waarbij men ook zichzelf hoort.

5.3. Enregistrement multiplay

Grâce à des canaux d'enregistrement et de lecture entièrement séparés, le B77 permet l'enregistrement direct en multiplay ou avec écho. Cette technique consiste à copier une piste sur l'autre en y ajoutant avec une synchronisation parfaite une seconde voix.

Le nombre de copies d'une piste à l'autre est limité par le souffle de la bande qui s'additionne à chaque copie et devient audible. Ainsi le réglage des niveaux en technique multiplay est très important et demande quelques exercices.

Pour une parfaite synchronisation, on entend l'enregistrement précédant pendant la copie. L'écoute au casque est préférable surtout si vous êtes l'interprète et que vous désirez vous entendre.

– Originalstimme (Grundmelodie, Rhytmus) auf dem **linken Kanal (REC L)** aufnehmen. Auf möglichst hohe Aussteuerung achten.

– **Erste Playback-Überspielung** (REC R)
Funktion:

Überspielung vom **linken auf den rechten** Kanal und Zumischen der zweiten Stimme.

Aufnahmevorbereitungen:
– Aufnahmekanal umschalten, REC R (22) auf ON (REC L OFF). Nun ist die erste Aufzeichnung gesichert.
– TAPE/INPUT-Schalter (16) auf INPUT.

Hinweis: für die Überspielungen steht dieser Schalter immer auf INPUT, da **vor** dem Aufnahmekanal mitgehört werden muss.

– Eingangswahlschalter rechts, (28) auf L ▶ R (Position Überspielen von links nach rechts).
– Mikrofon für die Aufnahme der zweiten Stimme am linken Kanal MIC (26) anschliessen.
– Eingangswahlschalter links, (27) auf MIC.
– Eingangspegel-Regler rechts, INPUT LEVEL (21) regelt den Anteil der Überspielung. Band auf Wiedergabe starten und Pegel provisorisch einstellen (was Sie im Kopfhörer hören und die Instrumente anzeigen, ist die Überspielung vom linken Kanal).
– Eingangspegel-Regler links, INPUT LEVEL (20) aufdrehen und Pegel der zweiten Stimme provisorisch einstellen.
– Band auf Wiedergabe starten und Mischung einüben, insbesondere auf gute Aussteuerung achten.
– Band auf Aufnahme starten. Playback aufnehmen. Misslingt die Aufzeichnung, Band zurückspulen und neu beginnen.

Kontrolle der Playback-Aufnahme (REC R):
– Band zurückspulen.
– TAPE INPUT-Schalter (16) auf TAPE.
– Betriebsartenschalter (17) auf RIGHT.
Wenn die Aufzeichnung "sitzt", zurückspulen und TAPE/INPUT-Schalter wieder auf **INPUT.**

– Eerste opname (grondmelodie, ritme) op het **linker kanaal (REC L)** opnemen. Letten op de hoogst toelaatbare modulatie.

– **Eerste play-back** (REC R)
Functie:

Overspelen van het **linker naar het rechter** kanaal om de tweede stem bij te mengen.

Opname-voorbereidingen:
– Opname-kanaal omschakelen, REC R (22) op ON (REC L OFF). Nu is de eerste opname veiliggesteld.
– TAPE/INPUT-schakelaar (16) op INPUT.

Opm: Bij dit soort overspelingen moet deze schakelaar steeds in de stand INPUT staan, omdat vóór de opname meegeluisterd moet worden.

– Ingangskeuze-schakelaar rechts, (28) op L ▶ R (stand overspelen van links naar rechts).
– Microfoon voor opname van de tweede stem op het linker kanaal MIC (26) aansluiten.
– Ingangskeuze-schakelaar links, (27) op MIC.
– Ingangsregelaar rechts INPUT LEVEL (21) regelt het niveau van het overspelen. Band op weergave starten en het niveau grof instellen. (Wat u in de hoofdtelefoon hoort en wat de meters aanwijzen is het overspelen van het linker kanaal.)
– Ingangsregelaar links, INPUT LEVEL (20) opendraaien en het niveau van de tweede stem grof instellen.
– Band op weergave starten en de verhouding van eerste en tweede stem instellen; let goed op de niveau-meters.
– Band op opname starten. Playback opnemen. Als de opname mislukt, terugspoelen en opnieuw beginnen. De eerste stem wordt nl. niet gewist bij de eerste overspeling.

Controle van de play-back-opname (REC R)
– Band terugspoelen.
– TAPE/INPUT-schakelaar (16) op TAPE.
– Functie-schakelaar (17) op RIGHT. Als de opname geslaagd is, terugspoelen en de TAPE/INPUT-schakelaar (16) weer op **INPUT** zetten.

– Enregistrez sur le **canal gauche (REC L)** la voix originale (mélodie de base, rythme). Tenir compte, si possible, du niveau de modulation.

– **Première copie en playback** (REC R)
Fonction:

Copie **du canal gauche sur canal droit** en additionnant la deuxième voix.

Préparation pour l'enregistrement:
– Permutez les canaux d'enregistrement, REC R (22) sur ON (REC L OFF). Maintenant le premier enregistrement est en sûreté.
– Commutateur TAPE/INPUT (16) sur INPUT.

Indication: en copie, ce commutateur reste en position INPUT, ce qui permet une écoute **avant** bande du deuxième enregistrement.

– Sélecteur d'entrée droit (28) sur L ▶ R (position de copie de gauche à droite).
– Pour la deuxième voix, raccordez le microphone à la prise MIC (26) du canal gauche.
– Sélecteur d'entrée gauche (27) sur MIC.
– Le réglage de niveau droit INPUT LEVEL (21), dose le signal à copier. Démarrez en lecture, et faites un premier réglage (au casque, vous entendez le signal à copier du canal gauche).
– Tournez le niveau d'entrée INPUT LEVEL (20) pour ajuster provisoirement la deuxième voix.
– Toujours en lecture, réglez définitivement le mélange des voix en tenant compte du niveau de modulation.
– Démarrez en enregistrement. Si le playback n'est pas bon, rebobinez et recommencez.

Contrôle de l'enregistrement playback (REC R):
– Rebobinez la bande.
– Commutateur TAPE/INPUT (16) sur TAPE.
– Sélecteur du mode de reproduction (17) sur RIGHT. Si vous êtes satisfait de l'enregistrement, rebobinez et mettez sur **INPUT** le commutateur TAPE/INPUT.

– **Zweite Playback-Überspielung** (REC L)
Funktion:

Überspielung vom **rechten auf den linken** Kanal und Zumischen der dritten Stimme. Beachten Sie, dass dabei die (Original)Aufzeichnung auf dem linken Kanal gelöscht wird.

Aufnahmevorbereitungen:
– Aufnahmekanal umschalten, REC L (18) auf ON (REC R OFF). Nun ist die zweite Aufnahme gesichert.
– Eingangswahlschalter links, (27) auf R ▶ L (Position Überspielen von rechts nach links).
– Mikrofon am rechten Kanal MIC (29) anschliessen.
– Eingangswahlschalter rechts, (28) auf MIC.
– Eingangspegel-Regler links, INPUT LEVEL (20) regelt den Anteil der Überspielung.
– Eingangspegel-Regler rechts, INPUT LEVEL (21) regelt den Anteil der dritten Stimme.

Kontrolle der Playback-Aufnahme (REC L):
– Band zurückspulen.
– TAPE/INPUT-Schalter (16) auf TAPE.
– Betriebsartenschalter (17) auf LEFT.
Wenn die Aufzeichnung "sitzt", zurückspulen und TAPE/INPUT-Schalter wieder auf **INPUT.**

– **Dritte und weitere Playback-Überspielungen**

Die Aufzeichnung auf dem linken Kanal, die nun neben der Grundstimme zwei Playbackstimmen enthält, kann wiederum auf den rechten Kanal überspielt werden. Dabei ist für alle ungradzahligen Überspielungen wie bei der ersten zu verfahren, resp. bei allen gradzahligen wie bei der zweiten Überspielung.

5.4. Echo-Schaltungen

Während einer Aufnahme steht am Wiedergabekopf die Modulation mit einer Verzögerung von:
0,34 sec bei 9,5 cm/s oder
0,17 sec bei 19 cm/s Bandgeschwindigkeit
wieder zur Verfügung.

Wird diese Modulation durch interne Überspielung dem Aufnahmekanal zugeführt, so entsteht ein Flatter-Echo.

Die Echo-Zuschaltung kann während der Aufnahme erfolgen oder für eine bestehende Aufzeichnung durch Überspielen auf die andere Spur zugefügt werden.

– **Tweede play-back** (REC L)
Functie:

Het overspelen van het **rechter naar het linker** kanaal en het bijmengen van de derde stem. Denk eraan dat nu de oorspronkelijke opname op het linker kanaal (eerste stem) gewist wordt.

Opname-voorbereidingen:
– Opname-kanaal omschakelen, REC L (18) op ON (REC R op OFF). Nu is de tweede opname veiliggesteld.
– Ingangskeuze-schakelaar links, (27) op R ▶ L stand (overspelen van rechts naar links).
– Microfoon op het rechter kanaal MIC (29) aansluiten.
– Ingangskeuze-schakelaar rechts, (28) op MIC.
– Ingangsregelaar links INPUT LEVEL (20) regelt het overspelen.
– Ingangsregelaar rechts INPUT LEVEL (21) regelt het niveau van de derde stem.

Controle van de play-back (REC L):
– Band terugspoelen.
– TAPE/INPUT-schakelaar (16) op TAPE.
– Functie-schakelaar (17) op LEFT. Als de opname geslaagd is, terugspoelen en TAPE/INPUT-schakelaar weer op **INPUT** zetten.

– **Derde en volgende play-backs**

De opname op het linker kanaal, die nu in totaal drie stemmen bevat, kan weer op het rechter kanaal overgespeeld worden. De procedure blijft steeds hetzefde en kan in theorie een x-aantal malen herhaald worden.

5.4. Echo

Tijdens opname verschijnt het signaal op de weergave-kop met een vertraging van:

0,34 sec. bij 9,5 cm/s
0,17 sec. bij 19 cm/s

Wanneer deze modulatie via intern overspelen teruggevoerd wordt naar het opnamedeel, dan ontstaat een repeterende echo.

Deze echo kan tijdens opname toegevoegd worden, of later door overspelen op het andere spoor verkregen worden.

– **Deuxième copie playback** (REC L)
Fonction:

Copie du **canal droit sur canal gauche** en additionnant la troisième voix. Attention, l'enregistrement original du canal gauche va être effacé.

Préparation pour l'enregistrement:
– Permutez les canaux d'enregistrement, REC L (18) sur ON (REC R OFF). Maintenant le deuxième enregistrement est en sûreté.
– Sélecteur d'entrée gauche (27) sur R ▶ L (position de copie de droite à gauche).
– Raccordez le microphone au canal droit MIC (29).
– Sélecteur d'entrée droit (28) sur MIC.
– Le réglage de niveau gauche INPUT LEVEL (20) dose le signal à copier.
– Avec le niveau d'entrée droit INPUT LEVEL (21), réglez le niveau de la troisième voix.

Contrôle de l'enregistrement playback (REC L):
– Rebobinez la bande.
– Commutateur TAPE/INPUT (16) sur TAPE.
– Sélecteur du mode de reproduction (17) sur LEFT. Si vous êtes satisfait de l'enregistrement, rebobinez et mettez sur **INPUT** le commutateur TAPE/INPUT.

– **Troisième copie playback et suivantes**

L'enregistrement du canal gauche, qui contient en plus de la voix de base les deux voix en playback, peut être à nouveau recopié sur le canal droit. Pour tous les nombres impaires de copies nous procéderons comme pour le premier enregistrement, les nombres paires, comme le deuxième.

5.4. Effet d' écho

Pendant l'enregistrement, la tête de lecture recueille la modulation avec un retard de:

0,34 sec à 9,5 cm/s ou
0,17 sec à 19 cm/s de vitesse de bande.

En réinjectant cette modulation dans le canal d'enregistrement, on obtient un écho intermittent. Cet écho peut être effectué pendant l'enregistrement ou mieux, en copie sur l'autre piste.

Echo-Schaltung während der Aufnahme:

– Bei Aufnahmen auf dem linken Kanal (REC L) den Eingangswahlschalter rechts, (28) auf L ▶ R. Der Eingangspegel-Regler rechts, INPUT LEVEL (21) regelt den Anteil der Echos.

– Bei Aufnahmen auf dem rechten Kanal (REC R) den Eingangswahlschalter links, (27) auf R ▶ L. Der Eingangspegel-Regler links, INPUT LEVEL (20) regelt den Anteil der Echos.

Echo-Schaltungen für eine bestehende Aufnahme:

– Befindet sich die **bestehende Aufnahme auf dem linken Kanal,** so wird diese wie bei einer Playbacküberspielung auf den rechten Kanal überspielt:

– Aufnahmevorwahlschalter REC R (22) auf ON.
– Eingangswahlschalter rechts, (28) auf L ▶ R.
– Eingangspegel-Regler rechts, INPUT LEVEL (21) regelt Überspielung.

Das Echo wird mit dem anderen Kanal erzeugt:

– Eingangswahlschalter links (27) auf R ▶ L.
– Eingangspegel-Regler links, INPUT LEVEL (20) regelt den Anteil der Echorückführung.

– Befindet sich die **bestehende Aufnahme auf dem rechten Kanal,** so wird diese auf den linken Kanal überspielt:

– Aufnahmevorwahlschalter REC L (18) auf ON.
– Eingangswahlschalter links, (27) auf R ▶ L.
– Eingangspegel-Regler links, INPUT LEVEL (20) regelt die Überspielung.

Echoerzeugung:

– Eingangswahlschalter rechts, (28) auf L ▶ R.
– Eingangspegel-Regler rechts, INPUT LEVEL (21) regelt den Anteil der Echorückführung.

Echo tijdens opname:

– Bij opnamen op het linker kanaal (REC L) de ingangskeuze-schakelaar rechts, (28) op L ▶ R zetten. De ingangsregelaar rechts INPUT LEVEL, (21) regelt het echo-niveau.

– Bij opnamen op het rechter kanaal (REC R) de ingangskeuze-schakelaar links (27) op R ▶ L zetten. De ingangsregelaar links, INPUT LEVEL (20) regelt het echo-niveau.

Echo bij een bestaande opname:

– Wanneer de **opname zich op het linker kanaal** bevindt, dan wordt deze naar het rechter kanaal overgespeeld:

– Opname-voorkeuze-schakelaar REC R (22) op ON zetten.
– Ingangskeuze-schakelaar rechts, (28) op L ▶ R zetten.
– Ingangsregelaar rechts, INPUT LEVEL (21) regelt het overspelen.

Het andere kanaal wordt gebruikt om echo te krijgen:

– Ingangskeuze-schakelaar links, (27) op R ▶ L zetten.
– Ingangsregelaar links, INPUT LEVEL (20) regelt het echo-niveau.

Bevindt de **opname zich op het rechter kanaal,** dan wordt de opname naar het linker kanaal overgespeeld:

– Opname-voorkeuze-schakelaar REC L (18) op ON zetten.
– Ingangskeuze-schakelaar links, (27) op R ▶ L zetten.
– Ingangsregelaar links, INPUT LEVEL (20) regelt het overspelen.

De echo wordt verkregen door:

– Ingangskeuze-schakelaar rechts, (28) op L ▶ R zetten.
– Ingangsregelaar rechts, INPUT LEVEL (21) regelt het echo-niveau.

Effet d'écho pendant l'enregistrement:

– Pour l'enregistrement du canal gauche (REC L), mettre le sélecteur d'entrée droit (28) sur L ▶ R. Le réglage d'entrée droit INPUT LEVEL (21) détermine la proportion d'écho.

– Pour l'enregistrement du canal droit (REC R), mettre le sélecteur d'entrée gauche (27) sur R ▶ L. Le réglage d'entrée gauche INPUT LEVEL (20) détermine la proportion d'écho.

Effet d'écho avec un enregistrement existant:

– Si **l'enregistrement existant se trouve sur le canal gauche,** il sera comme en playback, copié sur le canal droit:

– Présélecteur d'enregistrement REC R (22) sur ON.
– Sélecteur d'entrée droit (28) sur L ▶ R.
– Le réglage d'entrée droit INPUT LEVEL (21) permet de doser le signal à copier.

L'écho est produit avec l'autre canal:

– Sélecteur d'entrée gauche (27) sur R ▶ L.
– Le réglage d'entrée gauche INPUT LEVEL (20) permet de doser la proportion d'écho.

– Si **l'enregistrement existant se trouve sur le canal droit,** il sera copié sur le canal gauche:

– Présélecteur d'enregistrement REC L (18) sur ON.
– Sélecteur d'entrée gauche (27) sur R ▶ L.
– Le réglage d'entrée gauche INPUT LEVEL (20) permet de doser le signal à copier.

Production d'écho:

– Sélecteur d'entrée droit (28) sur L ▶ R.
– Le réglage d'entrée droit INPUT LEVEL (21) permet de doser la proportion d'écho.

6. Band-Endschalter

Zur Band-Endabschaltung ist im Kopfträger der B77 eine Infrarot-Lichtschranke eingebaut. Ist eine Bandspule abgelaufen oder reisst eine Klebestelle, so schaltet das Laufwerk aus jeder Funktion auf Position STOP. Diese Automatik lässt sich mit einfachen Mitteln für weitere Zwecke sinnvoll nutzen:

– Bandstopp an freigewählter Stelle.

Durch Einfügen einer Klarfolie in das Tonband kann erreicht werden, dass sich das Gerät an einer gewünschten Stelle auf Stopp schaltet.

Soll der automatische STOP nur aus der PLAY-Funktion erfolgen, so hat die Klarfolie eine Länge von mindestens 1 cm aufzuweisen; soll der automatische STOP auch beim **schnellen Umspulen** eintreten, so ist die Länge der Klarfolie auf 10 cm zu vergrössern.

6. Eindebandafslag

Voor eindebandafslag is in de kopdrager van de B77 een infra-rode licht-poort ingebouwd. Is de band afgelopen of breekt een las, dan schakelt het loopwerk uit elke functie over op STOP. Op eenvoudige wijze kan de automatische stop ook voor andere doeleinden gebruikt worden:

– Het stoppen van de band op een vooraf bepaalde plaats.

Door het invoegen van een stukje heldere aanloopband kan bereikt worden dat de recorder op die plaats automatisch stopt.

Indien dat uitsluitend bij weergave dient te gebeuren, dan dient het stukje aanloopband minstens 1 cm lang te zijn; dient de recorder ook bij **snelspoelen** op die plaats te stoppen, dan moet minstens 10 cm aanloopband gebruikt worden.

6. Arrêt de fin bande

Le B77 est équipé d'un système d'arrêt automatique en fin de bande, à commande infrarouge. Si une bande est terminée ou respectivement interrompue, la machine s'arrête, quelle que soit la fonction en cours. Cet automatisme offre diverses possibilités.

– Arrêt programmé.

L'introduction sur la bande d'une amorce transparente détermine un stop à cet endroit.

Si cette amorce a une longueur de 1 cm, cet arrêt ne se produira qu'en fonction de lecture ou d'enregistrement. Pour obtenir un arrêt en **bobinage rapide** on donnera à l'amorce transparente une longueur de 10 cm.

7. Tonband-Montagen

Für Tonbandmontagen ist die B77 speziell geeignet, auch wenn sie keine Erfahrung im Bandschneiden besitzen; dank Cutter-Vorrichtung und eingebauter Bandschere wird Ihnen bestimmt schon der erste Schnitt gelingen.

Bitte beachten Sie zur Orientierung die Abbildung über die Bandlaufelemente auf der hinteren Umschlagseite.

Als Montagezubehör empfehlen wir: REVOX-Cutter-Set (Fettstift, Bandkleber, Schere, Klebeschiene); für B77-Montagearbeiten genügen REVOX-Splicing-Tabs (Bandkleber, vorgeschnitten) und ein Fettstift (gelb).

- In die Nähe der Schnittstelle fahren, Band stoppen.
- Cutterhebel (4) nach links schieben.
- Schnittstelle suchen: Bandspulen von Hand drehen oder Umspultasten (7)/(8) kurzzeitig drücken.

Hinweis: Beim Suchen liegt das Tonband auf den Tonköpfen auf. Deshalb bei Betätigung der Umspultasten nur kurze Abschnitte durchlaufen lassen, um unnötige Abnutzung der Tonköpfe zu vermeiden. Lautstärke nicht zu gross wählen, das "Gezwitscher" beim Umspulen kann den Hochtonsystemen Ihrer Lautsprecher ins Auge gehen ...

- Die gefundene Schnittstelle liegt vor dem Wiedergabekopf (dritter Kopf von links).
- Schnittstelle mit Fettstift markieren.
- Andruckrolle in Richtung Tonwelle anheben (dadurch wird die Cutterfunktion aufgehoben).
- Tonband rechts vom Kopfträger wegziehen und in die Bandschere einlegen. An den markierten Stellen schneiden.
- Bandenden in die Klebeschiene einlegen und zusammenstossen (nicht überlappend!).
- Mit Spezialband kleben, andrücken.
- Von links, Tonband aus der Klebeschiene abheben und vorsichtig aus der Schere ausfahren.
- Klebestelle abschliessend zwischen den Fingern anpressen.

7. Bandmontage

De B77 is bijzonder geschikt voor het maken van bandmontages. Ook als u geen ervaring heeft op dit gebied zal, mede dankzij de ingebouwde plakmal en schaar, de eerste poging al slagen.

Om e.e.a. duidelijk te maken, zie de tekening op het uitklapbare blad, naast de nummering van de bedieningsorganen.

Montage-middelen vindt u in de REVOX-Cutter-Set (vetpotlood, plakmal, schaar en plakband); voor montage met de B77 volstaan Revox-Splicing-Tabs (voorgesneden plakband) en een vetpotlood (geel).

- De band stoppen dichtbij de plaats waar geknipt moet worden.
- Montage-schuifknop (4) naar links schuiven.
- Knipplaats zoeken: haspels met de hand bewegen of met de spoeltoetsen (7) en (8) rangeren.

Opm: Bij het zoeken van de juiste plaats ligt de band tegen de koppen. Daarom mogen bij het gebruik van de spoeltoetsen slechts korte stukken band getransporteerd worden, dit om onnodige beschadiging van de koppen te voorkomen. De geluidssterkte mag niet te luid zijn, omdat de door de verhoogde snelheid ook verhoogde frequenties, de tweeters van uw luidsprekers kunnen vernielen.

- De aldus gevonden knipplaats ligt dan voor de weergave-kop (derde kop van links; bij recorders met diapiloot, tweede kop van rechts).
- Knipplaats met vetpotlood markeren.
- Aandrukrol in de richting van de koppen bewegen om de montage-stand op te heffen.
- De band naar rechts bewegen en in de schaar leggen. Vervolgens door op de schaar te drukken de band doorknippen.
- De uiteinden van de banden tegen elkaar in de plakmal leggen. Ze mogen elkaar niet overlappen, maar er mag ook geen ruimte tussen liggen.
- Een stukje speciale plakband erop leggen en aandrukken. Gebruik nooit gewone doorzichtige plakband!
- Naar links de band uit de plakmal nemen en voorzichtig onder de schaar uithalen.
- Plakplaats tenslotte tussen de vingers aandrukken. Dit gaat het makkelijkste door de band op een glad oppervlak te leggen en er met de bovenkant van de nagel overheen te wrijven.

7. Montage de bande

Le magnétophone B77 équipé d'un ciseaux et d'une glissière de montage, permet un montage de bande simple et sûr.

Veuillez prêter attention à la dernière page de couverture, où figure l'orientation des éléments de passage de bande.

- Comme accessoires de montage, nous vous recommandons: le REVOX Cutter-Set (ciseaux, glissière de montage, crayon gras et autocollants); pour le travail de montage avec le B77, les REVOX Splicing-Tabs (autocollants découpés) et un crayon gras (jaune) suffisent.
- Faites défiler la bande près de l'endroit à couper, puis stoppez.
- Poussez vers la gauche le poussoir de montage (4).
- Déterminez l'endroit à couper: tournez les bobines à la main ou par les touches de bobinage (7)/(8).

Indication: en recherche, la bande entre en contact avec les têtes. Afin d'éviter une usure inutile de celles-ci, ne bobiner rapidement que des passages très courts. Ne poussez pas le volume sonore, le "gazouillement" en bobinage rapide peut endommager les transducteurs aigus de vos enceintes acoustiques.

- Le point de coupure trouvé se situe devant la tête de lecture (troisième depuis la gauche).
- Marquez le point à couper avec le crayon gras.
- Poussez le galet presseur en direction de l'axe de cabestan (remise en place du poussoir de montage).
- Retirez la bande des têtes, posez-la dans la glissière et coupez les endroits marqués.
- Ajustez bout à bout dans la glissière, sans chevauchement, les deux extrémités de ruban à coller.
- Fixez-les avec le ruban autocollant spécial.
- Enlevez avec précaution la bande de la glissière, en la tirant doucement vers la gauche.
- Assurez le collage en le pressant entre vos doigts.

8. Pflege der Tonbänder

Das Tonband als magnetischer Speicher ist im allgemeinen sehr anspruchslos. Das heisst aber nicht, dass es durch unsachgemässe Behandlung nicht doch noch beschädigt werden kann. Bei Beachtung der folgenden Punkte bleibt das Tonband seinem Ruf als zuverlässiger Speicher absolut treu:

Verwenden Sie nur Qualitätstonbänder Type "HiFi-Low-Noise". Wir empfehlen unser spezielles REVOX-Tonband. Die REVOX Tonbandmaschine B77 ist auf die vorzüglichen Eigenschaften dieses Tonbandes eingestellt.

Tonbänder bei Nichtgebrauch nicht auf der Maschine lassen (damit sie nicht verstauben), sondern immer im Archivkarton aufbewahren.

Archivkartons sind beim Lagern senkrecht aufzustellen. Bei langer Lagerzeit ist auf eine einigermassen **konstante Lagertemperatur und Luftfeuchtigkeit** zu achten. Günstige Werte liegen bei etwa 20° C und 40 bis 60 % relativer Luftfeuchtigkeit. Eine zu hohe Umgebungstemperatur bei langer Lagerzeit wirkt sich durch Zunahme des Kopiereffekts ungünstig aus. Das heisst, das "Abfärben" benachbarter Bandwindungen wird dadurch gefördert. In diesem Zusammenhang ist es als vorteilhaft erwiesen, lang gelagerte Tonbänder vor dem Abspielen einmal **vollständig umzuspulen.**

Besonders heikle Tonbandaufnahmen (Mutterbänder, Hörspielaufnahmen) werden **vorgespult gelagert** und erst vor der Verwendung zurückgespult. Damit sind in bezug auf Kopiereffekte die günstigsten Resultate erzielbar. Gleichzeitig weist auch der (PLAY) Wickel eine für die Lagerung ideale Form auf.

Tonbänder sind vor starken magnetischen Feldern zu schützen. So können z.B. Schädigungen auftreten, wenn ein dynamisches Mikrofon direkt auf eine Tonbandspule gelegt wird, oder wenn eine Tonbandspule neben einen Spielzeugtransformator (im Betrieb) zu liegen kommt.

8. Behandeling van banden

Een bandrecorder is over het algemeen een duurzame audio-component die weinig nazorg behoeft. Dat betekent natuurlijk niet dat hij door ondeskundige en/of ruwe behandeling niet beschadigd kan worden. Als u de volgende punten in acht neemt zal uw recorder lange tijd zonder storingen werken.

Gebruik uitsluitend kwaliteitsbanden van het type "Low-noise". Wij bevelen onze speciale REVOX-band aan. De REVOX B77 is op de specifieke eigenschappen van deze band afgeregeld.

Nietgebruikte banden niet op de recorder laten, om te voorkommen dat er zich stof op afzet. Steeds opbergen in de doos.

De dozen dienen bij voorkeur rechtop opgeborgen te worden. Bij opbergen voor langere tijd moet enigszins gelet worden op een **constante temperatuur en luchtvochtigheid.** De gunstigste waarden liggen bij een temperatuur van ca. 20°en een 40 tot 60 % relatieve luchtvochtigheid. Bij een te hoge omgevingstemperatuur neemt het copiëereffect sterk toe. De ervaring leert dat het beter is een lange tijd niet gebruikte band eerst een keer **heen- en terug te spoelen.**

Een uitstekende methode om banden lange tijd te bewaren, speciaal moederbanden, bestaat hierin dat de band geheel **omgespoeld bewaard wordt.** Dat betekent dat de band vóór weergave teruggespoeld moet worden. Het eenvoudigste is het om de band na weergave niet terug te spoelen, maar zó op te bergen. Dat heeft bovendien het voordeel dat de band mooi glad opgespoeld de doos in gaat. Elke recorder wikkelt nu eenmaal mooier bij weergave dan bij snelspoelen.

Banden moeten uit de buurt van sterke magnetische velden gehouden worden. Leg dus ook geen dynamische microfoon direct op een band. Let ook op de transformatoren van apparatuur waar u de band bij of op legt!

8. Soins des bandes magnétiques

D'une manière générale, la bande magnétique est un porteur peu critique à l'entretien. Ce qui ne dispense pas de respecter quelques règles fondamentales:

N'utilisez que des bandes de haute qualité. Nous recommandons tout spécialement la bande REVOX, pour laquelle le B77 a été réglé.

Ne pas laisser inutilement la bande sur le magnétophone, mais la remettre dans son emballage, afin de la préserver de la poussière. Pour un stockage prolongé, **on tiendra compte de la température et de l'humidité de l'air:** de préférence 20° et 40 ... 60 % d'humidité relative. Une température trop élevée augmente l'effet de copie, c'est-à-dire le passage de l'enregistrement d'une spire à l'autre. On recommande également de bobiner une fois la bande avant l'emploi si elle a été longtemps stockée.

Pour des bandes originales, on préfère les stocker telles qu'elles se trouvent sur la bobine de droite après écoute: la régularité de l'enroulement ainsi obtenu favorise leur conservation.

Les bandes sont à protéger des champs magnétiques parasites tels qu'ils peuvent être rayonnés par un microphone dynamique, haut-parleur ou un transformateur en service.

9. Wartung der REVOX B77

Durch die Verwendung von — auf Lebensdauer geschmierten — Sinter- und Kugellagern ist eine aussergewöhnlich hohe Standzeit der Tonbandmaschine B77 gewährleistet.

Aus diesem Grunde beschränkt sich die Wartung auf das Sauberhalten der Berührungsstellen mit dem Tonband. Diesem Punkt ist jedoch besondere Aufmerksamkeit zu schenken, da nur saubere Berührungsflächen einen idealen Bandlauf und damit optimale Aufnahme- und Wiedergabequalität gewährleisten. Die Berührungsflächen am Kopfträger sind auf der hinteren, ausklappbaren Seite dargestellt.

Zum Reinigen eignet sich am besten die speziell auf REVOX-Tonbandgeräte abgestimmte Reinigungsgarnitur REVOX-"Cleaning Kit". Sie enthält die richtigen Mittel zur schonenden Pflege Ihres Tonbandgerätes.

Niemals dürfen zur Reinigung harte, insbesondere metallene, Gegenstände verwendet werden. Besondere Sorgfalt ist beim Reinigen der Tonköpfe notwendig. Antriebsachse und Andruckrolle sind möglichst trocken zu reinigen.

Die REVOX-Tonbandmaschine B77 darf nicht geölt werden.

9. Onderhoud

Door het gebruik van — voor de totale levensduur gesmeerde — sinter en kogellagers is een uitzonderlijk lange levensduur van de B77 gewaarborgd.

Daardoor beperkt het onderhoud zich tot het schoonhouden van die delen waarmee de band in aanraking komt. Toch mag dit punt niet verwaarloosd worden, omdat slechts een optimaal contact tussen koppen en band kan bestaan, wanneer deze èn de bandgeleiders schoon zijn. Op de tekening in het uitvouwblad kunt u zien welke plaatsen gereinigd moeten worden.

Het beste kunt u voor het schoonmaken de REVOX-Cleaning Kit gebruiken.

Gebruik daarvoor nooit harde, en zeker geen metalen voorwerpen. Wees bijzonder voorzichtig bij het schoonmaken van de koppen. Toonas en aandrukrol liefst droog reinigen.

De REVOX B77 mag niet geölied worden.

9. Entretien du REVOX B77

La conception du magnétophone B77 — paliers bronze et roulements à billes graissés pour toute leur durée de vie — lui donne sa longévité.

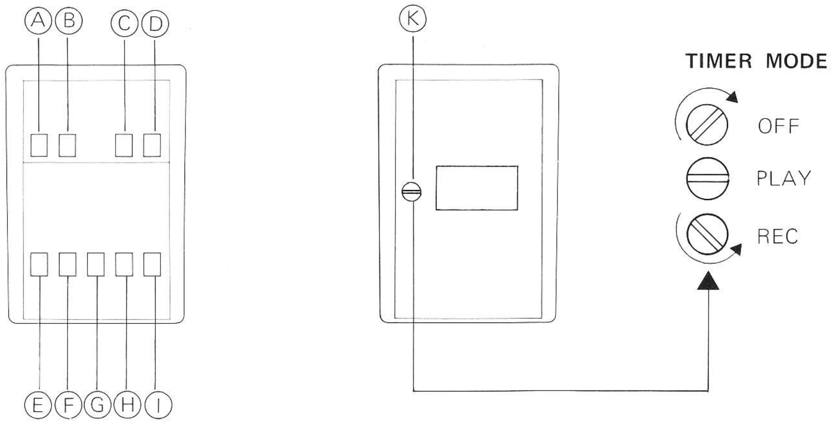
De ce fait, les opérations d'entretien se limitent au nettoyage des parties mécaniques entrant en contact avec la bande. Ce travail a toute son importance afin de garantir un bon défilement de la bande et une qualité d'enregistrement et de reproduction parfaite. Les surfaces de contact du bloc des têtes sont représentées à la dernière page de couverture.

A cet effet, on utilisera la garniture de nettoyage REVOX-"Cleaning Kit" ou à défaut en cas d'encrassement excessif, un bâtonnet ouaté imbibé d'alcool.

Ne jamais utiliser d'objets durs ou métalliques. Un soin tout particulier sera donné aux têtes magnétiques. Le galet presseur et l'axe d'entraînement seront autant que possible nettoyés à sec.

Le magnétophone B77 ne doit jamais être lubrifié.

10. Fernbedienung Laufwerk (Zubehör)



Funktionen:

- (A) Repetiertaste (Rückspulen, Stop, Wiedergabe)
- (B) Pausentaste (rastend)
- (C) SLIDE-SET Setztaste für Dia-Steuerimpulse
- (D) SLIDE-REC Aufnahmevorwahltaste für Dia-Steuerimpulse (rastend)
- (E) schnelles Rückspulen
- (F) schnelles Vorspulen
- (G) PLAY Wiedergabefunktion
- (H) STOP
- (I) REC Aufnahmefunktion
- (K) Wahlschalter für Schaltuhrbetrieb

Anschliessen der Fernbedienung:

– Die Fernbedienung am Anschluss TAPE DRIVE (46) bei ausgeschalteter Maschine anschliessen. Die Fernbedienung kann ständig angeschlossen bleiben, die Bedienungstasten an der Maschine bleiben ebenfalls in Funktion.

Hinweis: Es ist beim Anschluss unbedingt darauf zu achten, dass der Wahlschalter für Schaltuhrbetrieb (K) auf der Rückseite der Fernbedienung auf der gewünschten Stellung steht. Befindet sich der Schalter irrtümlicherweise auf REC, so wird beim Einschalten der Maschine "Aufnahme" aktiviert und eine bestehende Aufnahme könnte gelöscht werden.

10. Afstandsbediening loopwerk (toebehoren)

Functies:

- (A) Repeteertoets (terugspoelen, stop, weergave)
- (B) Pauze (zelfblokkerend)
- (C) SLIDE-SET (voor het opnemen van een dia-puls)
- (D) SLIDE-REC (Opname-voorkeuze-toets voor dia-puls, zelfblokkerend)
- (E) snel terugspoelen
- (F) snel doorspoelen
- (G) PLAY weergave
- (H) STOP
- (I) REC opname
- (K) Keuze-schakelaar voor tijdklokgebruik

Aansluiten afstandsbediening:

– De afstandsbediening aansluiten op de entree TAPE DRIVE (46) bij uitgeschakelde recorder. De afstandsbediening kan voortdurend aangesloten blijven, want de toetsen op de recorder zelf worden niet uitgeschakeld.

Opm: Er moet op gelet worden dat bij het aansluiten van de afstandsbediening de keuzeschakelaar voor tijdklokgebruik (K) in de juiste stand staat; wanneer die schakelaar zich per abuis in de stand REC staat, dan bestaat de mogelijkheid dat bij het inschakelen van de machine een bestaande opname wordt gewist!

10. Télécommande du mécanisme (accessoire)

Fonctions:

- (A) Touche de répétition (rebobinage, stop, lecture)
- (B) Touche PAUSE
- (C) SLIDE-SET, touche de codage pour diapositives
- (D) SLIDE-REC, présélecteur d'enregistrement pour diapositives
- (E) Rebobinage
- (F) Bobinage rapide
- (G) PLAY, lecture
- (H) STOP
- (I) REC, enregistrement
- (K) Sélecteur, pour l'utilisation avec interrupteur horaire

Raccordement de la télécommande

– Reliez la fiche de la télécommande à la prise TAPE DRIVE (46) du magnétophone déclenché. La télécommande peut rester raccordée en permanence, les commandes de l'appareil étant toujours en fonction.

Indication: avant le raccordement il est indispensable de vérifier la position du sélecteur (K) situé sous la télécommande. S'il se trouve sur REC, L'enregistrement sera activé chaque fois que l'appareil sera enclenché, au risque d'effacer une bande.

10.1. Schaltuhrbetrieb

Bei angeschlossener Fernbedienung kann die B77 mittels einer Schaltuhr beliebig oft zu gewählten Zeiten auf Aufnahme oder auf Wiedergabe eingeschaltet werden.

Mit dem dreistufigen Wahlschalter TIMER MODE (K) auf der Rückseite der Fernbedienung kann die Maschine programmiert werden. Schaltstellungen:

OFF:
Maschine bleibt nach dem Einschalten auf STOP (Normalstellung).

PLAY:
Maschine geht beim Einschalten auf Wiedergabe.

REC:
Maschine geht beim Einschalten auf Aufnahme (sofern die entsprechenden Aufnahmevorwahlschalter auf ON stehen).

Hinweis: Den Wahlschalter mit einem Geldstück entsprechend der gewünschten Funktion bis an den Anschlag drehen (Aufnahme: Anschlag Gegenuhrzeigersinn). Die Mittenstellung ist einrastend (Wiedergabe).

Der Schaltuhrbetrieb ist auf der hinteren Umschlagseite prinzipiell dargestellt. Bei programmierter Fernbedienung ist es gleichgültig, ob die Maschine vom Netzschalter POWER (1) oder von der Schaltuhr eingeschaltet wird. Bei Vorbereitung für Schaltuhrbetrieb muss der Netzschalter POWER (1) selbstverständlich auf ON stehen.

10.1. Gebruik schakelklok

Bij aangesloten afstandsbediening kan de B77 d.m.v. een schakelklok op vooraf bepaalde tijden in de standen opname of weergave ingeschakeld worden.

De drie-standen-schakelaar TIMER-MODE (K) op de achterkant van de afstandsbediening bepaalt de functie:

OFF:
Na het inschakelen blijft de recorder in de stand STOP staan (ook voor normaal gebruik).

PLAY:
Na het inschakelen start de machine in de stand weergave.

REC:
Na het inschakelen start de machine in opname. (Voorzover tenminste de opname-voorkeuzeschakelaars (18) en (22) in de stand ON staan.)

Opm: De keuze-schakelaar kan met een muntstuk in de juiste positie gebracht worden (links-om: opname). De middenstand klikt in (weergave).

Het principe van het gebruik met schakelklok kunt u achterin bij het technisch appendix vinden. Bij dit gebruik maakt het niets uit of de machine via een klok of met de netschakelaar (1) gestart wordt. Bij het instellen van de schakelklok moet de recorder uiteraard met de netschakelaar (1) zijn uitgeschakeld.

10.1. Utilisation d'un interrupteur horaire

Le raccordement de la télécommande permet, en utilisant un interrupteur horaire, de faire démarrer à volonté l'appareil en lecture ou en enregistrement. La programmation se fait par le sélecteur TIMER MODE (K) situé sous la télécommande. Positions:

OFF:
position normale, l'appareil reste sur STOP à l'enclenchement.

PLAY:
démarre en lecture à l'enclenchement.

REC:
démarre en enregistrement à l'enclenchement (pour autant qu'un des présélecteurs d'enregistrement soit sur ON).

Indication: le changement de programme se fait en tournant le sélecteur sur la position désirée à l'aide d'une pièce de monnaie (à gauche pour l'enregistrement). La position crantée du milieu correspond à la lecture.

Le principe d'utilisation d'un interrupteur horaire est décrit à la dernière page de couverture. La programmation est activée aussi bien par l'interrupteur secteur POWER (1) que par l'interrupteur horaire. Il est bien évident que pour l'utilisation de l'interrupteur horaire, l'interrupteur secteur POWER (1) doit être sur ON.

10.2. Dia-Steuerung

Mit der Fernbedienung ist nur Dia-Steuerung möglich, wenn die B77 mit Dia-Pilotkopf und Dia-Steuerprint ausgerüstet ist.

Prinzip der Dia-Steuerung:
Die Dia-Steuerimpulse (1 kHz) werden bei der 2-Spur-Version zwischen den Spuren aufgezeichnet, bei der 4-Spur-Version erfolgt die Aufzeichnung auf Spur 4 (unterste Spur). Dieses Konzept erlaubt eine stereophone Dia-Vertonung. (Bei der 4-Spur-Version ist die Stereoaufzeichnung selbstverständlich nur noch in einer Bandlaufrichtung möglich.)

Die Steuerimpulse aktivieren ein eingebautes Relais, dessen Kontakte auf den Anschluss SLIDE SYNC (44) herausgeführt sind. Der Projektor wird an dieser Buchse angeschlossen. Anschlussvorschrift des Projektorherstellers beachten!

10.2. Dia-sturing

Indien in de B77 een diapilootkop en dia-stuurprint zijn ingebouwd, kan met de afstandsbediening dia-sturing worden toegepast.

Principe van dia-sturing:
De dia-stuurpulsen (1 kHz) worden bij de halfspoor-versie tussen de beide sporen opgenomen, bij de kwartspoor-versie op spoor 4 (onderste spoor). Daardoor is het mogelijk dia's te vertonen met stereo geluid. (Het spreekt vanzelf dat bij de kwartspoor-versie, dan slechts opname mogelijk is in één richting!)

De pulsen activeren een ingebouwd relais, welke contacten naar buiten uitgevoerd zijn via de aansluiting SLIDE SYNC (44). Daarop wordt de projector aangesloten. Houdt u aan de voorschriften van de projector-fabrikant!

10.2. Commande de diapositives

Cette commande de diapositives n'est possible que si le B77 est équipé de la tête pilote et du circuit de synchronisation.

Principe de la commande de diapositives:
Par une tête supplémentaire combinée (enregistrement/lecture), des impulsions de synchronisation (1 kHz) sont enregistrées entre les pistes 1 et 2 pour un appareil 2 pistes ou sur la piste 4 pour un appareil 4 pistes. Ce système permet ainsi la production d'un montage audio-visuel en stéréophonie. (Pour les appareils 4 pistes, l'enregistrement en stéréophonie ne peut se faire que dans un sens.) En enregistrement d'abord, puis en lecture, ces impulsions activent un relais que commande par ses contacts le changement de vue d'un projecteur de diapositives. Le raccordement à ce dernier s'effectue par la prise SLIDE SYNC (44) du magnétophone. Attention à l'ordre de branchement des connexions du projecteur utilisé!

Setzen der Steuerimpulse während der Tonaufnahme:

– Zusätzlich zur Aufnahmeschaltung an der Maschine die Taste SLIDE-REC (D) drücken (rastet ein).

– Steuerimpulse mit der Taste SLIDE-SET (C) setzen. Solange die Taste gedrückt bleibt, wird ein Steuersignal aufgezeichnet. Üblich ist eine Impulsdauer von 1 ... 2 Sekunden.

Nachträgliches Setzen von Steuerimpulsen:

– Unbedingt darauf achten, dass die beiden Aufnahmevorwahlschalter REC L und REC R an der Maschine auf OFF stehen!

– Aufnahmevorwahltaste SLIDE-REC (D) drücken.

– Maschine auf Aufnahme starten.

– Steuerimpulse mit Taste SLIDE-SET (C) setzen.

Löschen von Steuerimpulsen:

– Band kurz vor dem falsch gesetzten Steuerimpuls parken.

– Taste SLIDE-REC (D) drücken.

– Aufnahmevorwahltasten REC L und REC R müssen auf OFF stehen.

– Maschine auf Aufnahme starten. Beim Überfahren des Steuerimpulses wird dieser gelöscht. Neuen Impuls setzen.

Hinweis: Es ist unbedingt darauf zu achten, dass die Taste SLIDE REC (D) ausgerastet ist, wenn keine Steuerimpulse gesetzt werden sollen.

Het aanbrengen van de stuur-pulsen:

– Behalve het op opname schakelen van de recorder ook de knop SLIDE REC (D) indrukken (zelfblokkerend).

– Stuurpuls met de toets SLIDE-SET (C) aanbrengen. Zolang de toets ingedrukt gehouden wordt, wordt het stuursignaal opgenomen. Normaal volstaat een pulsduur van 1 à 2 seconden.

Het naderhand aanbrengen van stuurpulsen:

– Let er vooral op dat beide opname-voorkeuze-schakelaars (18) en (22) op OFF staan!

– Opname-voorkeuze-toets SLIDE-REC (D) indrukken.

– Machine in opname starten.

– Door op de knop SLIDE-SET (C) te drukken stuurpulsen aanbrengen.

Het wissen van stuurpulsen:

– De band kort voor de verkeerde stuurpuls stoppen.

– Toets SLIDE-REC (D) indrukken.

– Opname-voorkeuze-schakelaars (18) en (22) moeten op OFF staan.

– Recorder op opname starten. De stuurpulsen die passeren worden gewist.

Opm: Let er vooral op dat de toets SLIDE-REC (D) uitgeschakeld wordt als het niet in de bedoeling ligt nieuwe pulsen aan te brengen! Anders worden alle bestaande pulsen makkelijk per abuis gewist!

Codage des impulsions pendant un enregistrement:

– En plus des commutations d'enregistrement du magnétophone, enfoncez la touche à encliquetage SLIDE-REC (D).

– Codez les impulsions de commande par la touche SLIDE-SET (C). Le signal de commande dure aussi longtemps que la touche reste enfoncée. Une pression de 1 ... 2 secondes suffit largement.

Codage des impulsions après un enregistrement:

– Veillez à ce que les présélecteurs d'enregistrement REC,L et REC R soient en position OFF!

– Enfoncez la touche SLIDE-REC (D).

– Démarrez en enregistrement.

– Codez les impulsions de commande par la touche SLIDE-SET (C).

Effacement des impulsions de commande:

– Placez l'endroit à effacer juste avant les têtes.

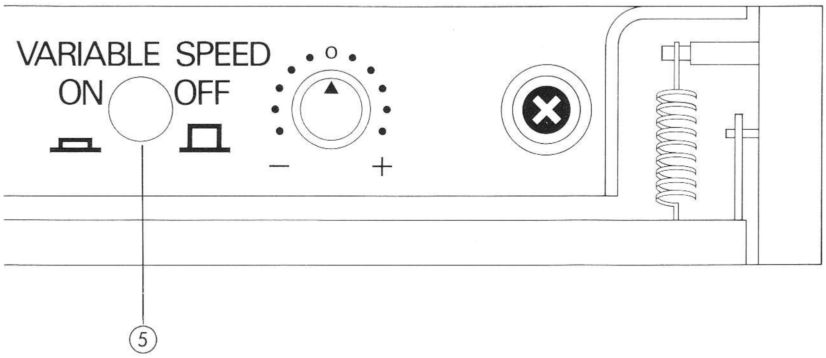
– Enfoncez la touche SLIDE-REC (D).

– Les présélecteurs d'enregistrement REC L et REC R doivent se trouver sur OFF.

– Démarrez en enregistrement. En passant devant la tête pilote, l'impulsion de commande est ainsi effacée. Codez une nouvelle impulsion.

Indication: Ne pas oublier après l'enregistrement des impulsions de commande, de libérer la touche SLIDE-REC (D).

11. Tonmotorsteuerung



11.1 Intern

Durch Drücken der Taste (5) (Variable Speed) kann die vom Bedienenden beeinflussbare Regelelektronik aktiviert werden, wobei sich durch Drehen des danebenliegenden Drehkopfes die Bandgeschwindigkeit um 10% erhöhen oder reduzieren lässt. Diese Veränderung entspricht einer Verstimmung von annähernd ± zwei Halbtönen und ermöglicht somit das Anpassen der Tonhöhe einer Aufnahme an ein nicht verstimmbares Musikinstrument, (z.B. Klavier).

Wichtiger Hinweis:
Die Geschwindigkeitsveränderung ist auch im Aufnahmebetrieb möglich. Für Aufnahmen, die nicht zur Erzielung eines besonderen Effekts mit abweichender Geschwindigkeit hergestellt werden sollen, ist deshalb darauf zu achten, dass die Drucktaste (Variable Speed) ausgerastet ist und das Tonbandgerät somit mit der gewählten nominellen Bandgeschwindigkeit läuft.

Die Entzerrungen der B77 sind auf die festen Bandgeschwindigkeiten eingestellt und werden bei Betrieb mit der variablen Tonmotorsteuerung nicht verändert. Aus diesem Grund ist der Frequenzgang bei grösseren Abweichungen von der Sollbandgeschwindigkeit nicht mehr absolut korrekt.

11.2 Extern (Zubehör)

Mit der externen Tonmotorsteuerung zur B77 kann die Bandgeschwindigkeit unabhängig vom Maschinentyp (4,75–9,5–19–38 cm/s Sollbandgeschwindigkeit) in zwei Bereichen stufenlos verändert werden.

Funktionen:

(X) DEVIATION Bandgeschwindigkeits-Regler

(Y) RANGE Bereichswähler FINE/COARSE

(Z) SPEED Schalter für Tonmotorsteuerung VARIABLE/FIXED

Anschliessen der Tonmotorsteuerung:

– Die Tonmotorsteuerung am Anschluss CAPSTAN SPEED (45) bei ausgeschalteter Maschine anschliessen. Die Tonmotorsteuerung kann ständig angeschlossen bleiben.

11. Motorsturing

11.1 Intern

Door de knop (5) "Variable Speed" in te drukken wordt het variabele snelheidsregelings circuit geaktiveerd. Door de regelaar naar + of – te draaien kan de bandsnelheid worden verhoogd of verlaagd met 10%. Deze variatie korrespondeert met een toonhoogte verandering van ongeveer 2 halve tonen in beide richtingen. Dit maakt het mogelijk om de bandrecorder bij weergave zuiver af te stemmen op een bestaand muziek instrument (b.v.piano).

Belangrijk:
Snelheidsvariatie is ook mogelijk bij opname. Zorg er voor, dat de knop "Variable Speed" niet is ingedrukt, wanneer opnames worden gemaakt, waarbij een lagere of hogere snelheid niet de bedoeling is, omdat de recorder dan niet zou draaien op de gekozen nominale bandsnelheid.

De correctie-schakelingen van de B77 zijn op de nominale snelheden afgesteld en worden bij het regelen van de snelheid niet veranderd. Daardoor zal het frequentie-verloop bij grotere afwijkingen van de nominale snelheden niet meer geheel correct zijn.

11.2 Extern (toebehoren)

Met de externe motorsturing van de B77 kan de bandsnelheid onafhankelijk van de nominale bandsnelheden (4,75–9,5–19–38 cm/s nominaal) in twee bereiken geregeld worden.

Functies:

(X) DEVIATION Bandsnelheidsregelaar

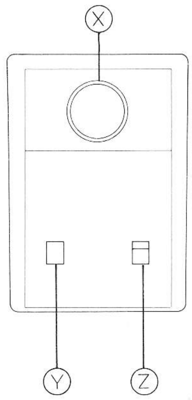
(Y) RANGE Bereikschakelaar FINE/COARSE

(Z) SPEED Schakelaar voor motorsturing VARIABLE/FIXED

Het aansluiten van de motorsturing:

– De motorsturing aansluiten bij uitgeschakelde recorder op aansluiting CAPSTAN SPEED (45). De motorsturing kan steeds aangesloten blijven.

11. Variateur de vitesse



11.1 Interne

Une pression sur la touche (5) "Variable Speed" rend actif la variateur qui suivant la position du bouton de réglage, augmente ou diminue jusqu'à 10% la vitesse nominale. Cela correspond à une variation de ± deux demi-tons et perment ainsi d'adapter la hauteur du son à un instrument de musique (par exemple le piano).

Avis important:
La variation de vitesse est également possible en enregistrement. Ainsi lors d'enregistrements sans effets spéciaux (variation de vitesse), il est nécessaire de contrôler si la touche "Variable Speed" est bien libérée pour que le magnetophone enregistre à la vitesse nominale.

Pour une grande déviation de la vitesse nominale, la courbe de réponse du magnétophone change légèrement, car les corrections d'enregistrement et le lecture ne sont pas modifiées par le variateur de vitesse.

11.2 Externe (Accessoire)

Independamment du type d'appareil (4,75–9,5–19–38 cm/s de vitesse nominale), le variateur permet un réglage continu de la vitesse en deux gammes.

Fonctions:

(X) DEVIATION, réglage de la vitesse de bande

(Y) RANGE, sélecteur de réglage: FINE/COARSE

(Z) SPEED, commutateur: VARIABLE/FIXED

Raccordement du variateur de vitesse:

– Reliez la fiche du variateur à la prise CAPSTAN SPEED (45) du magnétophone déclenché. Le variateur peut rester branché en permanence.

Bedienung:

– Für normale Bandgeschwindigkeiten (ext. Tonmotorsteuerung nicht in Betrieb) Schalter SPEED (Z) auf FIXED schalten. Die Stellungen der übrigen Bedienungselemente (DEVIATION und RANGE) bleiben ohne Einfluss auf die Bandgeschwindigkeit.

– Für variable Bandgeschwindigkeiten Schalter SPEED (Z) auf VARIABLE.

– Bereichswähler RANGE (Y) auf:
COARSE für grossen Regelbereich von ± 7 Halbtönen
FINE für kleinen Regelbereich von ± 1 Halbton

– Mit dem Bandgeschwindigkeits-Regler DEVIATION (X) gewünschte Geschwindigkeit einstellen.

Bediening:

– Voor de normale bandsnelheden (externe sturing niet in bedrijf) schakelaar SPEED (Z) op FIXED zetten. De andere bedieningsorganen (DEVIATION en RANGE) hebben geen invloed op de bandsnelheid.

– Als variabele bandsnelheid gewenst is schakelaar SPEED (Z) op VARIABLE zetten.

– Bereikschakelaar RANGE (Y) op:
COARSE voor een regelbereik van ca. ± 7 halftonen.
FINE voor een regelbereik van ± 1 halftoon.

– Met de regelaar DEVIATION (X) de gewenste snelheid afregelen.

Utilisation:

– Pour l'emploi du magnétophone en vitesse normalisée, mettre le commutateur SPEED (Z) sur FIXED. Les organes de commande (DEVIATION et RANGE) restent sans influence sur la vitesse de défilement.

– Pour varier la vitesse de bande, mettez le commutateur SPEED (Z) sur VARIABLE.

– Le sélecteur RANGE (Y) sur:
COARSE pour la grande gamme de réglage de ± 7 demi-tons; FINE pour la petite gamme de réglage de ± 1 demi-ton.

– A l'aide du bouton DEVIATION (X), ajustez la vitesse de défilement désirée.

Tonhöhe in Abhängigkeit der Bandgeschwindigkeit:

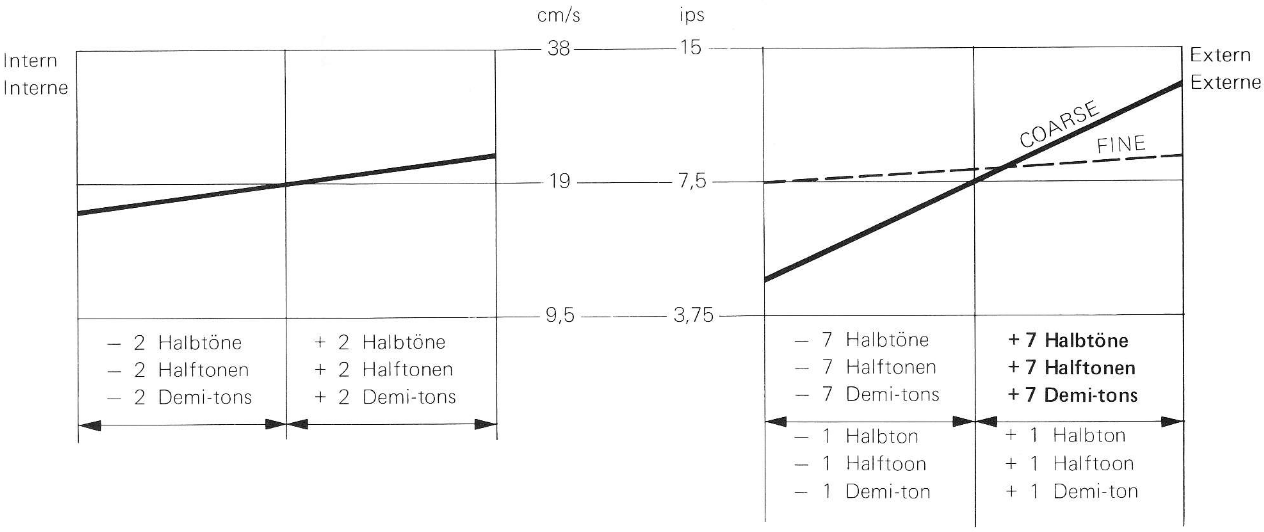
Die Abhängigkeit der Tonhöhe von der Bandgeschwindigkeit (und umgekehrt) zeigt die folgende Tabelle für 19 cm/s. Für höhere und tiefere Soll-Geschwindigkeiten gelten sinngemäss proportionale Verhältnisse.

Toonhoogte in relatie tot bandsnelheid:

In de volgende grafiek ziet u de relatie tussen bandsnelheid en toonhoogte, zoals die is bij de snelheden 19 cm/s. Voor andere nominale snelheden verandert die verhouding proportioneel.

Hauteur des sons par rapport à la vitesse de bande:

La hauteur des sons dépend de la vitesse de la bande et inversement. Cette relation est indiquée dans la tabelle ci-dessous pour les vitesses 19 cm/s. Les proportions restent les mêmes pour les vitesses plus basses ou plus élevées.



12. Fehlermöglichkeiten

Nach Einschalten keine Beleuchtung der Aussteuerungsanzeigen, Maschine läuft nicht:
Gerät vom Netz trennen, Netzsicherung (43) kontrollieren.

Maschine reagiert nicht auf Betätigung der Laufwerktasten:
An der Laufwerk-Fernbedienung Taste PAUSE (B) eingerastet. Zum Ausrasten nochmals drücken.

Bandgeschwindigkeit offensichtlich falsch:
Externe oder interne Tonmotorsteuerung eingeschaltet. Schalter SPEED (Z) auf FIXED stellen, resp. Taste (5) auf der Maschine ausrasten.

Bandwiedergabe dumpf:
Tonband verkehrt eingelegt. Schichtseite muss auf den Tonköpfen aufliegen (bei alten Bändern ist die Schichtseite matt).

Wiedergabe stumm:
Monitor-Schalter TAPE/INPUT (16) steht auf INPUT. Umschalten auf TAPE.

12. Opsporing van fouten

Na inschakelen worden de meters niet verlicht en de machine loopt niet:
Steker uit wandcontactdoos nemen en de netzekering (43) controleren.

Machine reageert niet op de loopwerktoetsen:
Op de afstandsbediening is de toets PAUSE (B) ingedrukt en vergrendeld.

Bandsnelheid hoorbaar fout:
Als de externe of interne toonregeling is ingeschakeld of aangesloten, snelheid (Z) op fixed zetten, resp. knop (5) op het apparaat uitdrukken.

Weergave dof:
Band verkeerd ingelegd. Emulsie-zijde moet tegen de koppen liggen. Bij oudere banden is de gevoelige kant mat.

Geen weergave:
Monitor-schakelaar TAPE/INPUT (16) staat op INPUT. Omzetten op TAPE.

12. Possibilités d'erreur

Après l'enclenchement, les indicateurs de niveau ne s'allument pas et l'appareil ne fonctionne pas:
L'appareil est coupé du secteur, contrôlez le fusible secteur (43).

L'appareil ne réagit pas aux touches de commande:
La touche PAUSE (B) de la télécommande du mécanisme est enclenchée. Libérez-la d'une nouvelle pression.

Vitesse de défilement incorrecte:
Variateur externe ou interne enclenché. Mettre le commutateur SPEED (Z) sur FIXED, ou libérer la touche (5) du magnétophone.

Sons étouffés en lecture:
Bande montée à l'envers. Le côté couche doit être contre les têtes (les anciennes bandes ont la couche magnétique mate).

Lecture muette:
Le commutateur TAPE/INPUT (16) est sur INPUT, basculez-le sur TAPE.

In diesem Kapitel finden Sie in zwangsloser Form technische Daten, Darstellungen zur Verbindung ganzer Anlagen, Blockschaltbilder usw. für technisch Interessierte. Bitte beachten Sie auch die hintere Umschlagseite.

In dit hoofdstuk vindt u technische gegevens, voorbeelden van het verbinden met elkaar van diverse audio-componenten, blokschema's enz. voor technisch geïnteresseerden. Zie ook de achterste binnenpagina.

Pour ceux que la technique intéresse, ce chapitre réunit divers données techniques, descriptions de raccordement à une installation complète, schémas etc. Voir également la dernière page de couverture.

MONITOR-Schaltkombinationen

Anzeige der VU-Meter in Abhängigkeit der Monitorschalter und der Aufnahmevorwahlschalter. Die Kanalzuordnung der Ausgänge entspricht der Anzeige.

MONITOR-schakelmogelijkheden

De VU-meter aanwijzing in relatie tot de stand van de monitorschakelaars en de opname-voorkeuze-schakelaars. De signalen zoals die op de uitgangen verschijnen corresponderen met de VU-meter-aanwijzing.

Commutations possibles du MONITOR

L'indication des VU-mètres est dépendante du moniteur et des présélecteurs d'enregistrement. A la sortie, l'ordre des canaux correspond aux indicateurs de niveau.

MONITOR		RECORD		VU-METER	
TAPE/INPUT (16)	FUNCTION (17)	REC L (18)	REC R (22)	LEFT CHANNEL (13)	RIGHT CHANNEL (14)
INPUT	STEREO	OFF	OFF	L	R
		ON	ON	L	R
		ON	OFF	L + R	L + R
		OFF	ON	L + R	L + R
	REVERSE	OFF	OFF	R	L
		ON	ON	R	L
		ON	OFF	L + R	L + R
		OFF	ON	L + R	L + R
	LEFT	OFF	OFF	L	L
		ON	ON	L	L
		ON	OFF	L + R	L + R
		OFF	ON	L + R	L + R
	RIGHT	OFF	OFF	R	R
		ON	ON	R	R
		ON	OFF	L + R	L + R
		OFF	ON	L + R	L + R
	MONO**	—	—	—	—
TAPE	STEREO	—	—	L	R
	REVERSE	—	—	R	L
	LEFT	—	—	L	L
	RIGHT	—	—	R	R
	MONO	—	—	L + R	L + R

Technische Daten
(Messwerte "über Band" mit Tonband REVOX 631)

Laufwerk:
3-Motoren-Laufwerk; 2 AC-Wickelmotoren;
1 AC-Capstanmotor, elektronisch geregelt

Bandgeschwindigkeiten:
9,5 cm/s und 19 cm/s, elektronisch umgeschaltet
Toleranz der Sollgeschwindigkeit ± 0,2 %
Mit interner Tonmotorsteuerung um ± 2 Halbtöne variierbar. Mit externer Tonmotorsteuerung um ± 7 Halbtöne variierbar (d.h. im Bereich von 6.5 cm/s bis 28 cm/s).

Tonhöhenschwankungen:
(nach DIN 45507)
bei 9,5 cm/s besser als 0,1 %
bei 19 cm/s besser als 0,08 %

Schlupf:
max. 0,2 %

Spulengrösse:
bis 26,5 cm (10.5") Durchmesser
(min. Kerndurchmesser 6 cm)
Bandzug umschaltbar
(für kleine Kerndurchmesser)

Umspulzeiten:
ca. 135 sec für 1100 m Tonband

Laufwerksteuerung:
Integrierte Logik für beliebige Funktionsübergänge mit Bandlaufsensor. Motoren kontaktlos, elektronisch umgeschaltet. Alle Funktionen fernsteuerbar. Schaltuhrbetrieb mit Fernbedienung möglich.

Entzerrungen:
(nach NAB)

9,5 cm/s:	90 µsec / 3180 µsec
19 cm/s:	50 µsec / 3180 µsec

Frequenzgang:
(über Band gemessen, bei −20 VU)

bei 9,5 cm/s	30 Hz ... 16 kHz	+ 2/−3 dB
	50 Hz ... 10 kHz	± 1,5 dB
bei 19 cm/s	30 Hz ... 20 kHz	+ 2/−3 dB
	50 Hz ... 15 kHz	± 1,5 dB

Vollaussteuerung:
514 nWb/m entsprechen 6 dB über 0 VU

Aussteuerungsanzeige:
VU-Meter nach ASA-Norm,
mit LED Übersteuerungsanzeigen

Klirrfaktor:

bei	0 VU (257 nWb/m)	0 VU + 6 dB (514 nWb/m)
bei 9,5 cm/s	< 0,5%	< 1,5%
bei 19 cm/s	< 0,2%	< 0,5%

Technische gegevens
Meetwaarden "over band" gemeten met REVOX 631 tape.

Loopwerk:
3-motoren loopwerk; 2 wisselstroom wikkelmotoren; 1 wisselstroom toonmotor, electronisch geregeld

Bandsnelheden:
9,5 cm/s en 19 cm/s electronisch omschakelbaar
Afwijking van de nominale snelheid ± 0,2 %
Met interne toonregeling zijn ± 2 halve tonen regelbaar. Met externe toonregeling zijn ± 7 halve tonen regelbaar (d.w.z. in het bereik van 6.5 cm/s tot 28 cm/s).

Jank:
(volgens DIN 45507)
bij 9,5 cm/s beter dan 0,1 %
bij 19 cm/s beter dan 0,08 %

Slip:
max. 0,2 %

Spoeldiameter:
tot 26,5 cm (10.5") doorsnee
(min. kerndiameter 6 cm)
Bandspanning omschakelbaar
(voor kleine kerndiameter)

Omspoeltijd:
ca. 135 sec voor 1100 meter band

Loopwerksturing:
Geïntegreerde logica om uit elke functie op een willekeurige andere over te kunnen schakelen met bandbewegingsaftaster. Motoren worden contactloos omgeschakeld. Alle functies zijn op afstand bedienbaar. Gebruik van schakelklok mogelijk.

Correcties:
(volgens NAB)

9,5 cm/s:	90 µsec / 3180 µsec
19 cm/s:	50 µsec / 3180 µsec

Frequentie-bereik:
(over band gemeten, bij −20 VU)

9,5 cm/s:	30 Hz ... 16 kHz	+ 2/−3 dB
	50 Hz ... 10 kHz	± 1,5 dB
19 cm/s:	30 Hz ... 20 kHz	+ 2/−3 dB
	50 Hz ... 15 kHz	± 1,5 dB

Volle uitsturing:
514 nWb/m komt overeen met 6 dB boven 0 VU

Niveau-indicatie:
VU-meters volgens ASA-norm
met LED oversturingsindicatie

Vervorming:

bij:	0 VU (257 nWb/m)	0 VU + 6 dB (514 nWb/m)
9,5 cm/s	< 0,5%	< 1,5%
19 cm/s	< 0,2%	< 0,5%

Caractéristiques techniques
(Valeurs de mesure "après bande" avec la bande REVOX 631)

Entraînement:
entraînement à 3 moteurs; 2 moteurs AC de bobinage;
1 moteur AC de cabestan, à régulation électronique.

Vitesse de défilement:
9,5 cm/s et 19 cm/s
à commutation électronique
Tolérance de la vitesse nominale: ± 0,2 %
Variable jusqu'à ± 2 demi-tons avec le variateur interne. Variable jusqu'à ± 7 demi-tons avec le variateur externe (c'est-à-dire une plage de 6.5 cm/s à 28 cm/s).

Pleurage:
(d'après DIN 45507)
à 9,5 cm/s meilleur que 0,1 %
à 19 cm/s meilleur que 0,08 %

Dérive:
max. 0,2 %

Diamètre des bobines:
jusqu'à 26,5 cm (10.5")
Diamètre minimum du noyau: 6 cm
Tension de bande commutable
(pour les petits noyaux)

Durée de rebobinage:
environ 135 sec pour une bande de 1100 m

Commande du mécanisme:
Commande des fonctions par logique intégrée avec détecteur de mouvement.
Commande électronique (sans contact) des moteurs. Toutes les fonctions télécommandables. Fonctionnement possible de la télécommande avec interrupteur horaire.

Corrections:
(d'après NAB)

9,5 cm/s:	90 µsec / 3180 µsec
19 cm/s:	50 µsec / 3180 µsec

Réponse en fréquence:
(enregistrement-lecture, mesurée à −20 dB VU)

à 9,5 cm/s	30 Hz ... 16 kHz	+ 2 / −3 dB
	50 Hz ... 10 kHz	± 1,5 dB
à 19 cm/s	30 Hz ... 20 kHz	+ 2 / −3 dB
	50 Hz ... 15 kHz	± 1,5 dB

Niveau maximum:
514 nWb/m, correspondant à plus 6 dB VU

Indicateurs de niveau:
VU-mètres d'après la norme ASA, avec indicateurs LED des valeurs de pointe.

Taux de distorsion harmonique:

	à 0 dB VU (257 nWb/m)	à + 6 dB VU (514 nWb/m)
à 9,5 cm/s	< 0,5%	< 1,5%
à 19 cm/s	< 0,2%	< 0,5%

Geräuschspannungsabstand:
(nach ASA-A, über Band gemessen)
2-Spur:
bei 9,5 cm/s besser als 64 dB
bei 19 cm/s besser als 67 dB
4-Spur:
bei 9,5 cm/s besser als 60 dB
bei 19 cm/s besser als 63 dB

Übersprechdämpfung:
(bei 1000 Hz)
Stereo besser als 45 dB
Mono besser als 60 dB

Löschdämpfung:
bei 19 cm/s besser als 75 dB

Eingänge pro Kanal:
MIC (asymmetrisch)
Position LO: 0,15 mV / 2,2 kOhm
für Mikrofone von
50 ... 600 Ohm
Position HI: 2,8 mV / 110 kOhm
für Mikrofone von
50 ... 20 kOhm
RADIO: 2,8 mV / 20 kOhm
AUX: 40 mV / 220 kOhm
Übersteuerungsfestigkeit aller
Eingänge: 40 dB (1 : 100)

Ausgänge pro Kanal:
(Pegel bei 0 VU + 6 dB, resp. 514 nWb/m)
OUTPUT: 1,55 V / R_i 390 Ohm,
max. 1,5 kOhm
mit Pegelsteller regelbar,
max. −26 dB
RADIO: 1,55 V / R_i 4,7 kOhm
mit Pegelsteller regelbar,
max. −26 dB
PHONES: (2 x) max. 5,6 V / R_i 220 Ohm
kurzschlussfest, optimal für
Kopfhörer von 200 ... 600 Ohm

Anschlüsse für:
Fernbedienung Laufwerk-Funktionen
Fernbedienung variable Bandgeschwindigkeit
Diaprojektor oder Überblendeinheit
(nachrüstbar)

Bestückung:
11 IC, 1 Opto-Koppler,
4 Triac, 60 Transistoren,
33 Dioden, 5 LED,
2 Brückengleichrichter, 3 Relais.

Stromversorgung:
100 ... 240 V ∿ ± 10 %
umschaltbar: 100 V, 120 V,
140 V, 200 V, 220 V, 240 V
50 ... 60 Hz ohne Umschaltung
max. 80 Watt
Netzsicherung: 100 ... 140 V: 1 AT
200 ... 240 V: 0,5 AT

Gewicht: (Masse) ca. 17 kg

Abmessungen:
Gehäuseabmessungen:
B x H x T = 452 x 414 x 207 mm
Abmessungen mit 26,5 cm Spulen:
grösste Breite 538 mm
grösste Höhe 463,5 mm

Änderungen vorbehalten.

Signaal/ruis afstand:
(volgens ASA-A, over band gemeten)
Halfspoor:
9,5 cm/s beter dan 64 dB
19 cm/s beter dan 67 dB
Kwartspoor:
9,5 cm/s beter dan 60 dB
19 cm/s beter dan 63 dB

Overspraak:
(bij 1000 Hz)
Stereo beter dan 45 dB
Mono beter dan 60 dB

Wisdemping:
19 cm/s beter dan 75 dB

Ingangen per kanaal:
MIC (asymmetrisch)
Stand LO: 0,15 mV / 2,2 kOhm
voor microfoons van
50 ... 600 Ohm
Stand HI: 2,8 mV / 110 kOhm
voor microfoons van
50 Ohm ... 20 kOhm
RADIO: 2,8 mV / 20 kOhm
AUX: 40 mV / 220 kOhm
Oversturingsreserve van alle
ingangen: 40 dB (1 : 100)

Uitgangen per kanaal:
(niveau bij 0 VU + 6 dB, resp. 514 nWb/m)
OUTPUT: 1,55 V / R_i 390 Ohm
max. 1,5 kOhm
met instelregelaar,
max. −26 dB
RADIO: 1,55 V / R_i 4,7 kOhm
met instelregelaar,
max. −26 dB
PHONES: (2 x) max. 5,6 V / R_i 220 Ohm
kortsluitvast,
optimaal voor hoofdtelefoons
van 200 ... 600 Ohm

Aansluitingen voor:
Afstandsbediening loopwerkfuncties
Afstandsbediening variabele bandsnelheid
Diaprojector of overvloei-eenheid
(kan ingebouwd worden)

Onderdelen:
11 IC's, 1 optische schakelaar,
4 Triac's, 60 transistoren,
33 diodes, 5 LED's,
2 bruggelijkrichters, 3 relais.

Voeding:
100 ... 240 V ∿ ± 10 %
omschakelbaar: 100 V, 120 V,
140 V, 200 V, 220 V, 240 V
50 ... 60 Hz zonder omschakeling
max. 80 Watt
Netzekering: 100 ... 140 V: 1 A (traag)
200 ... 240 V: 0,5 A (traag)

Gewicht: ca. 17 kg

Afmetingen:
Kastafmetingen:
B x H x D = 452 x 414 x 207 mm
Idem incl. spoelen 26,5 cm:
grootste breedte 538 mm
grootste hoogte 463,5 mm

Wijzigingen voorbehouden.

Rapport signal/bruit:
(d'après ASA-A, enregistrement-lecture)
2 pistes:
à 9,5 cm/s meilleur que 64 dB
à 19 cm/s meilleur que 67 dB
4 pistes:
à 9,5 cm/s meilleur que 60 dB
à 19 cm/s meilleur que 63 dB

Amortissement:
(à 1000 Hz)
Stéréo plus de 45 dB
Mono plus de 60 dB

Efficacité d'effacement:
plus de 75 dB à 19 cm/s

Entrées par canal:
MIC (asymétrique)
Position LO: 0,15 mV / 2,2 kohms
pour microphones de
50 à 60 ohms
Position HI: 2,8 mV / 110 kohms
pour microphones de
50 ohms ... 20 kohms
RADIO: 2,8 mV / 20 kohms
AUX: 40 mV / 220 kohms
Taux de surcharge de toutes
les entrées: 40 dB (1 : 100)

Sorties par canal:
(niveau à + 6 dB VU, resp. 514 nWb/m)
OUTPUT: 1,55 V / R_i 390 ohms
max. 1,5 kohms
avec atténuation ajustable,
max. −26 dB
RADIO: 1,55 V / R_i 4,7 kohm
avec atténuation ajustable,
max. −26 dB
PHONES: (2 x) max. 5,6 V / R_i 220 ohms
court-circuit sans risque, pour
casques de 200 ... 600 ohms

Raccordement pour:
Télécommande du mécanisme
Variateur de vitesse
Projecteur de diapositives ou fondu enchaîné
(en option)

Composants:
11 IC, 1 photo-coupleur,
4 triacs, 60 transistors, 33 diodes,
5 LED, 2 redresseurs et 3 relais.

Alimentation:
100 ... 240 V ∿ ± 10 %
commutable: 100 V, 120 V,
140 V, 200 V, 220 V et 240 V
50 ... 60 Hz sans commutation
consommation max. 80 W
Fusible secteur: 100 ... 140 V: 1 AT
200 ... 240 V: 0,5 AT

Poids: environ 17 kg

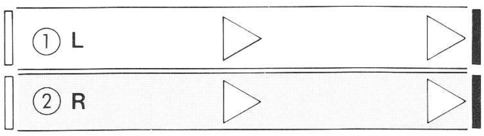
Dimensions de l'appareil:
(L x H x P) 452 x 414 x 207 mm
Dimensions avec bobines de 26,5 cm
Largeur 538 mm
Hauteur 463,5 mm

Sous réserve de modifications.

ZWEISPUR-MASCHINE	TWEESPOREN APPARAAT	APPAREIL DEUX PISTES
STEREO - Halbspur	**STEREO - halfspoor**	**STEREO - 2 pistes**

Start / Start / Départ

Start / Start / Départ



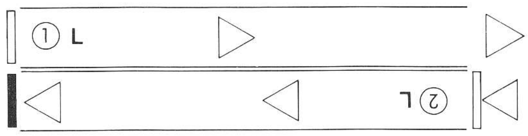
Ende / Einde / Fin

Ende / Einde / Fin

MONO - Halbspur	**MONO - halfspoor** (norm.)	**MONO - 2 pistes** (norme)

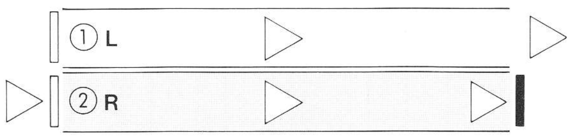
Start / Start / Départ

Ende / Einde / Fin



MONO - Halbspur (Parallelaufzeichnung)	**MONO - halfspoor** (parallel)	**MONO - 2 pistes** (enregistreement parallèle)

Start / Start / Départ



REC: **L↓/↑R**

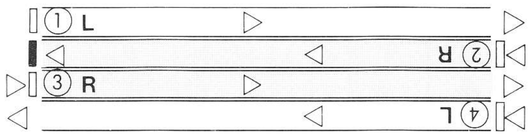
Ende / Einde / Fin

VIERSPUR-MASCHINE	VIERSPOREN APPARAAT	APPAREIL QUATRE PISTES
MONO - Viertelspur (Norm) Reihenfolge 1 – 4 – 3 – 2	**MONO - kwartspoor** (norm.) volgorde 1 – 4 – 3 – 2	**MONO - 4 pistes** (norme) suite 1 – 4 – 3 – 2

Start / Start / Départ

Ende / Einde / Fin

REC: **L↓/↑R**

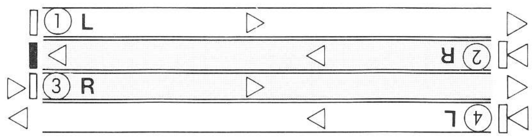


MONO - Viertelspur (Parallelaufzeichnung) Reihenfolge 1 – 3 – 4 – 2	**MONO - kwartspoor** (parallel) volgorde 1 – 3 – 4 – 2	**MONO - 4 pistes** (enregistrement parallèle) suite 1 – 3 – 4 – 2

Start / Start / Départ

Ende / Einde / Fin

REC: **L↓/↑R**



REC: **L↓/↑R**

REC: **L↑/↓R**

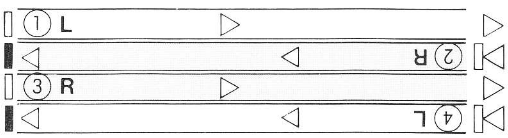
STEREO - Viertelspur	**STEREO - kwartspoor**	**STEREO - 4 pistes**

Start / Start / Départ

Ende / Einde / Fin

Start / Start / Départ

Ende / Einde / Fin



ZEICHENERKLÄRUNG

↶ Band wenden
↵ zurückspulen
L↓/↑R Kanal umschalten
L,R links, rechts

Im Sinne einer besseren Verständlichkeit wurde für die Darstellung die Bandlaufrichtung gewählt und nicht die Aufzeichnungsrichtung.

VERKLARING SYMBOLEN

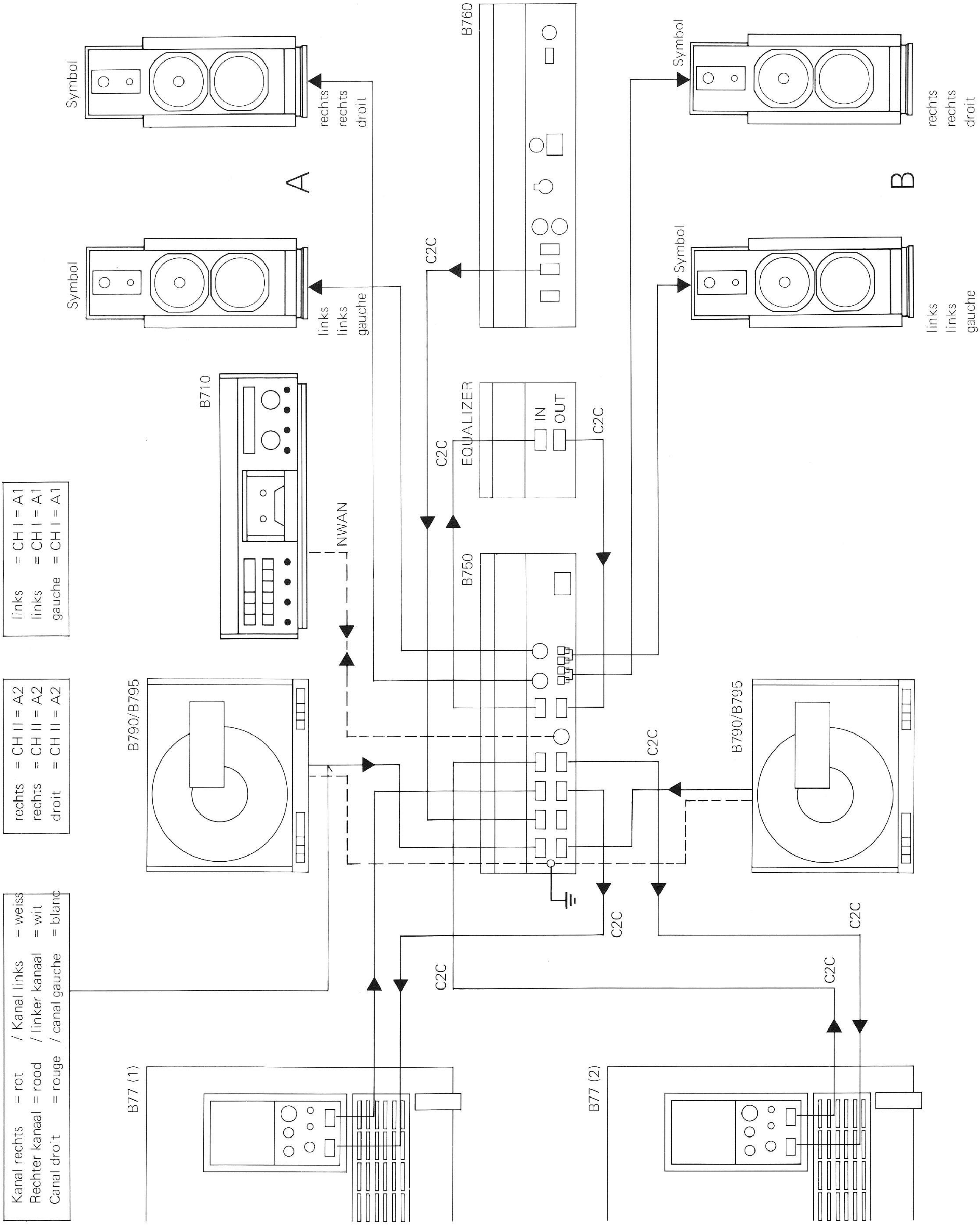
↶ Band omdraaien
↵ Terugspoelen
L↓/↑R Kanaal omschakelen
L,R links, rechts

In de tekeningen werd duidelijkheidshalve de bandlooprichting gekozen en niet de richting, waarin het signaal werd opgenomen.

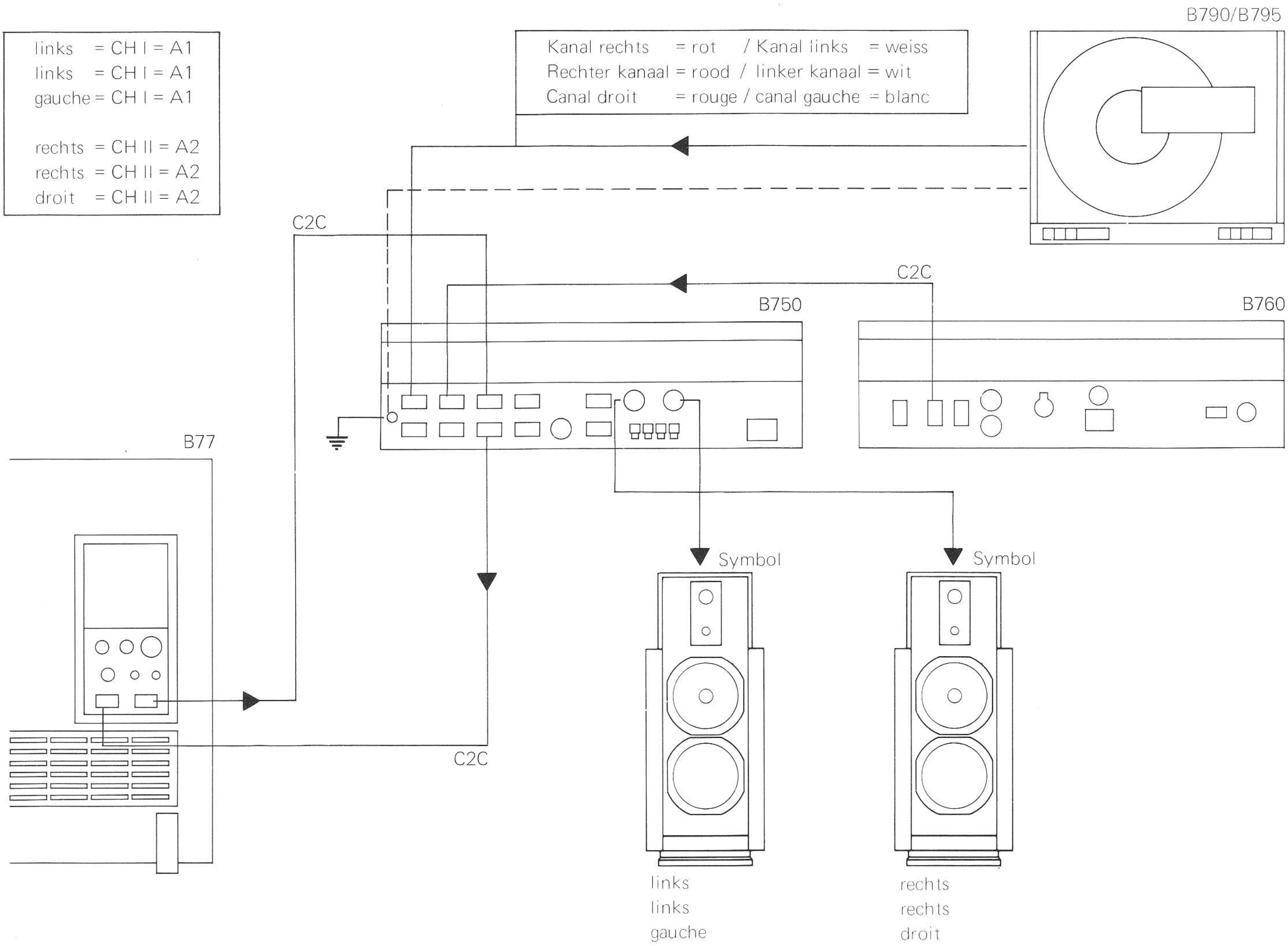
EXPLICATIONS DU DESSIN

↶ retourner la bande
↵ rebobiner
L↓/↑R permuter les canaux
L,R gauche, droit

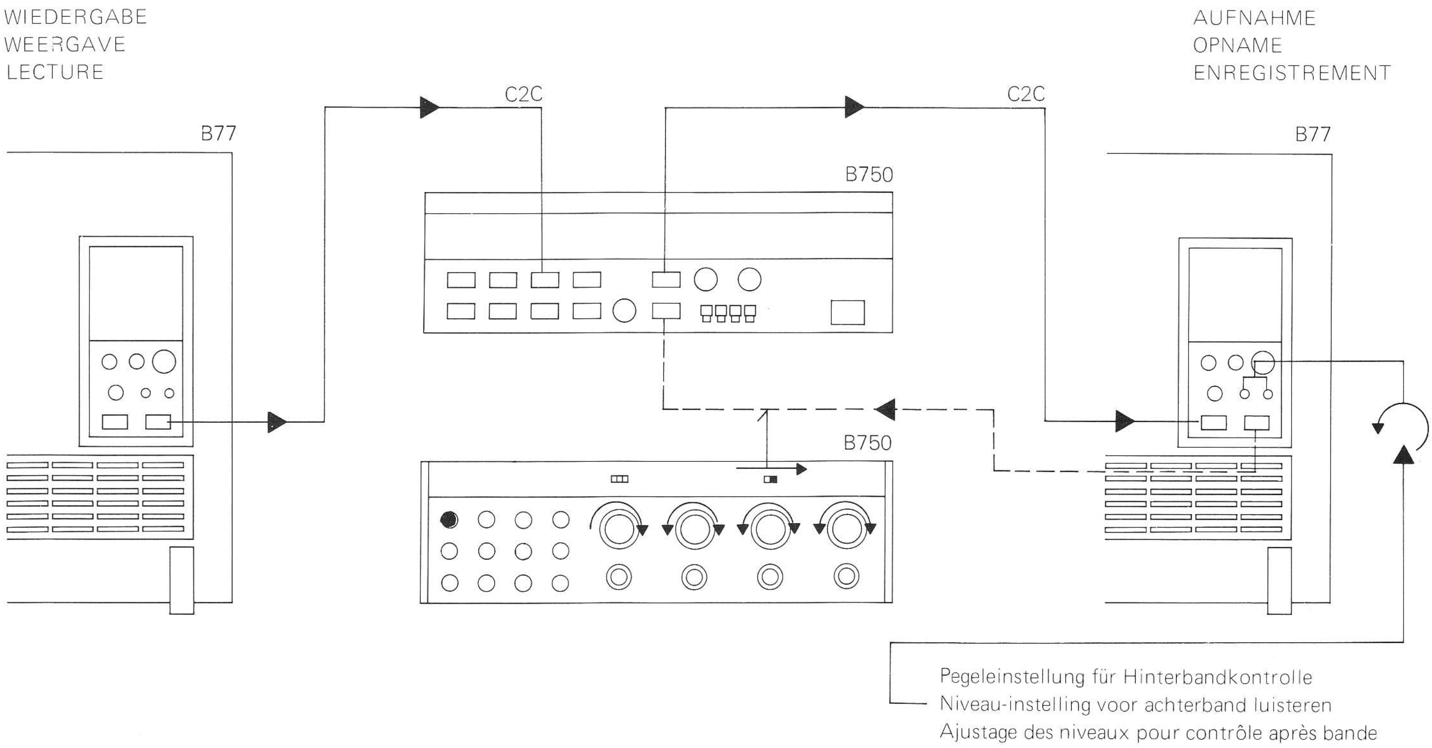
Afin de faciliter la comprehension, les illustrations indiquent la direction de l'avance de la bande et non celle de l'enregistrement.


Symbol
Symbol
Symbol
Symbol
A
B
rechts
rechts
droit
links
links
gauche
B760
B710
EQUALIZER
IN
OUT
C2C
NWAN
B750
B790/B795
B77 (1)
B77 (2)
Kanal rechts = rot / Kanal links = weiss
Rechter kanaal = rood / linker kanaal = wit
Canal droit = rouge / canal gauche = blanc
rechts = CH II = A2
rechts = CH II = A2
droit = CH II = A2
links = CH I = A1
links = CH I = A1
gauche = CH I = A1

B77–B750–B760–B790/B795–2x Symbol

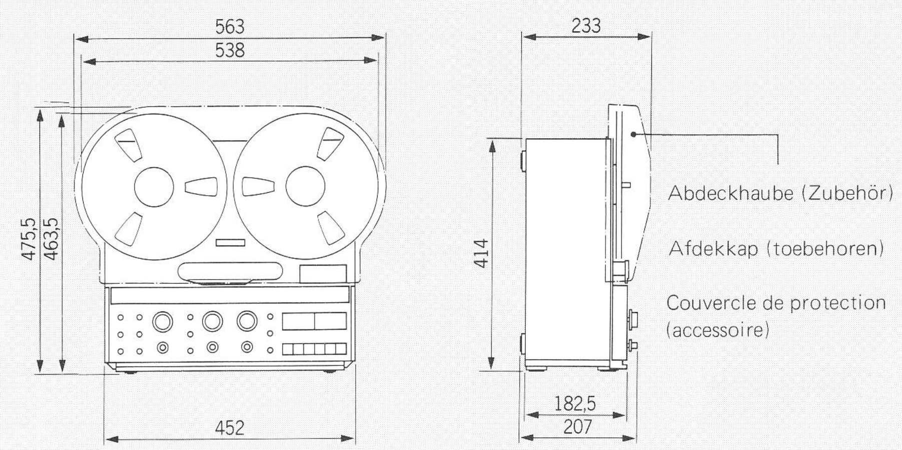


Tonbandkopie mit Filtermöglichkeit
Overspelen met filter mogelijkheid
Copie de bande avec possibilité de correction de tonalité

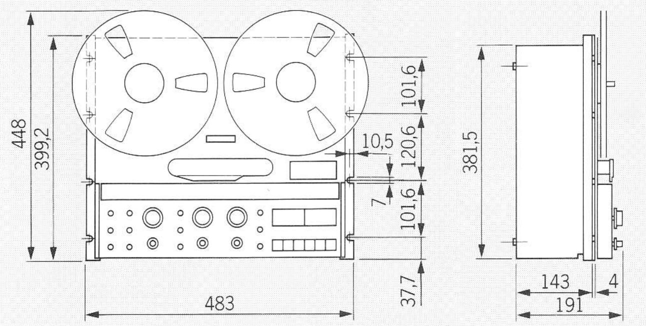


Abmessungen (gültig für alle Ausführungen)
Afmetingen (gelding voor alle uitvoeringen)
Dimensions (valables pour toutes les versions)

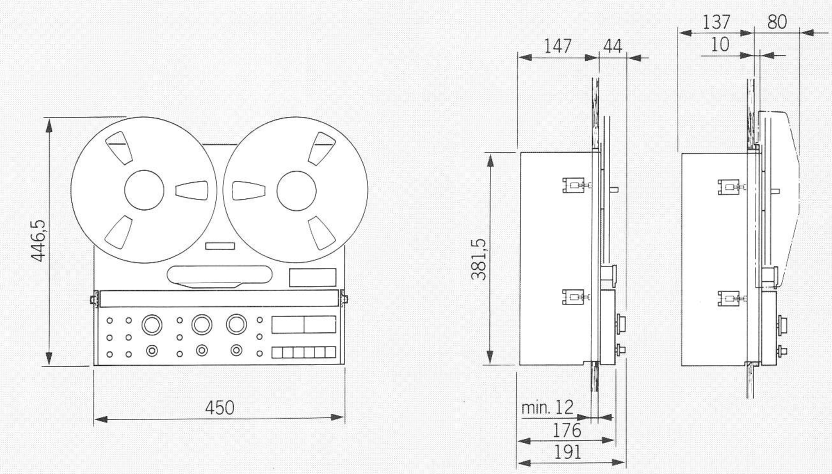
Normal-Version
Normale uitvoering
Exécution normale

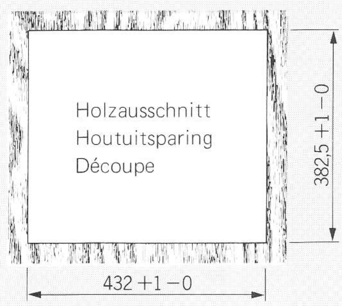


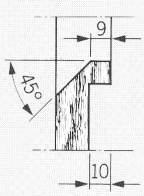
Rack-Version
Rackuitvoering
Exécution Rack



Einbau-Version
Inbouwuitvoering
Exécution à encastrer



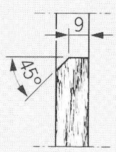




Facette nur auf der unteren Seite, bei Plattendicke grösser als 12mm.

Aan de onderzijde alleen een facette aan brengen wanneer de plaatdikte meer is las 12mm.

Seule la découpe inférieure nécessite un biseau pour les panneaux de plus de 12mm d' épaisseur.



Einbaumasse bei Verwendung der Abdeckhaube

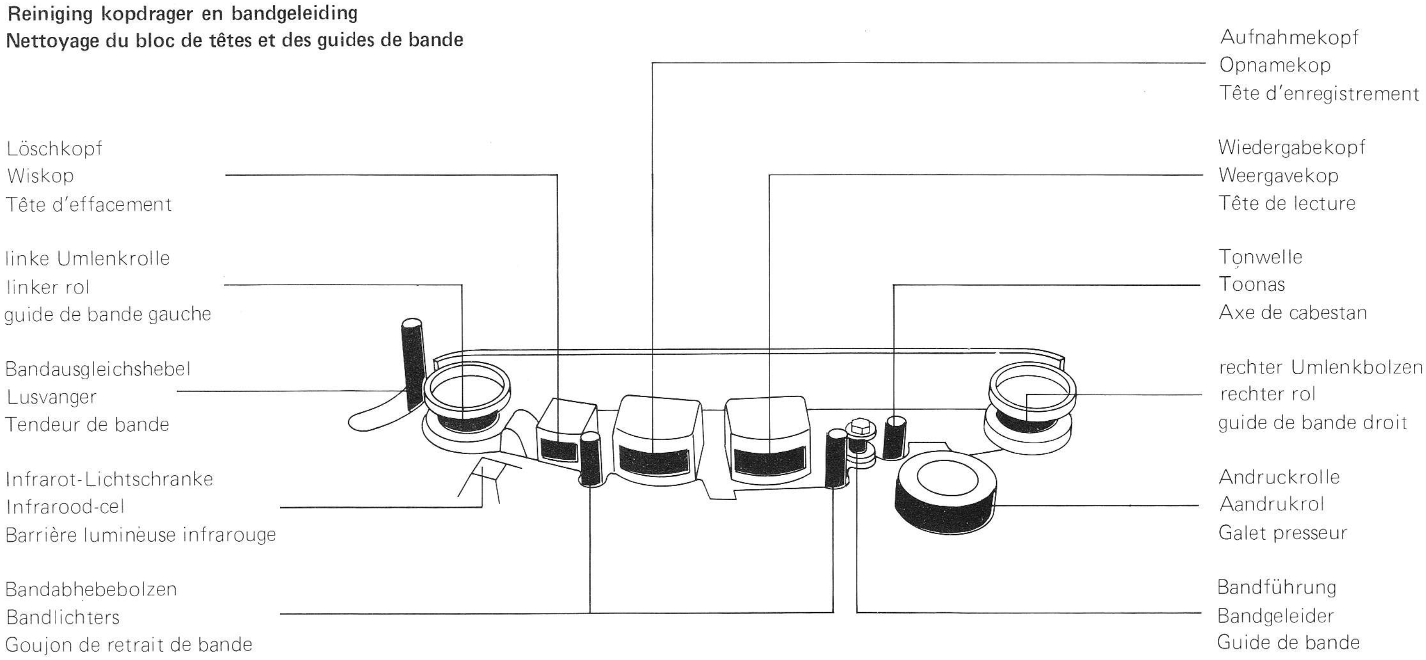
Inbouwmaten bij gebruik van de afdekkap

Dimensions requises pour l' utilisation du couvercle de protection

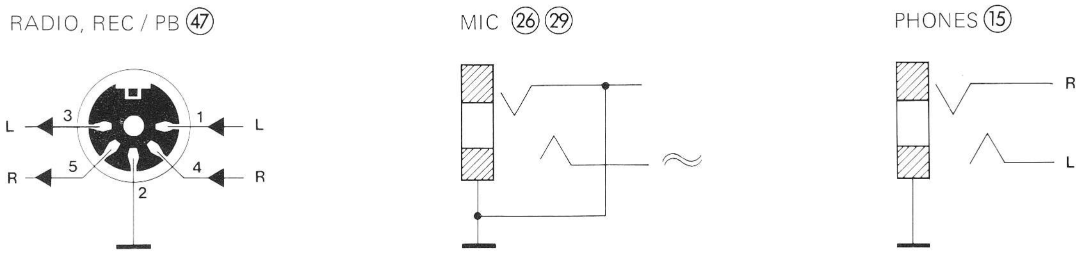
Printed in Switzerland
by WILLI STUDER AG 10.18.6421 (Ed.0285)

CH–8105 Regensdorf–Zurich

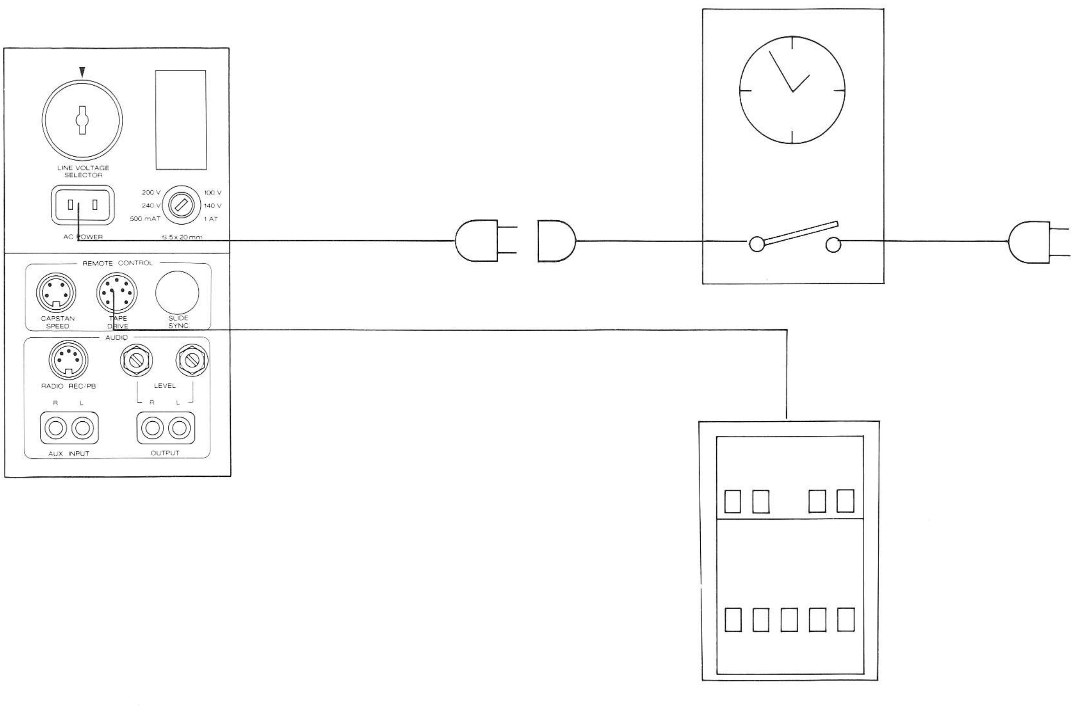
Reinigung an Kopfträger und Bandführungen
Reiniging kopdrager en bandgeleiding
Nettoyage du bloc de têtes et des guides de bande



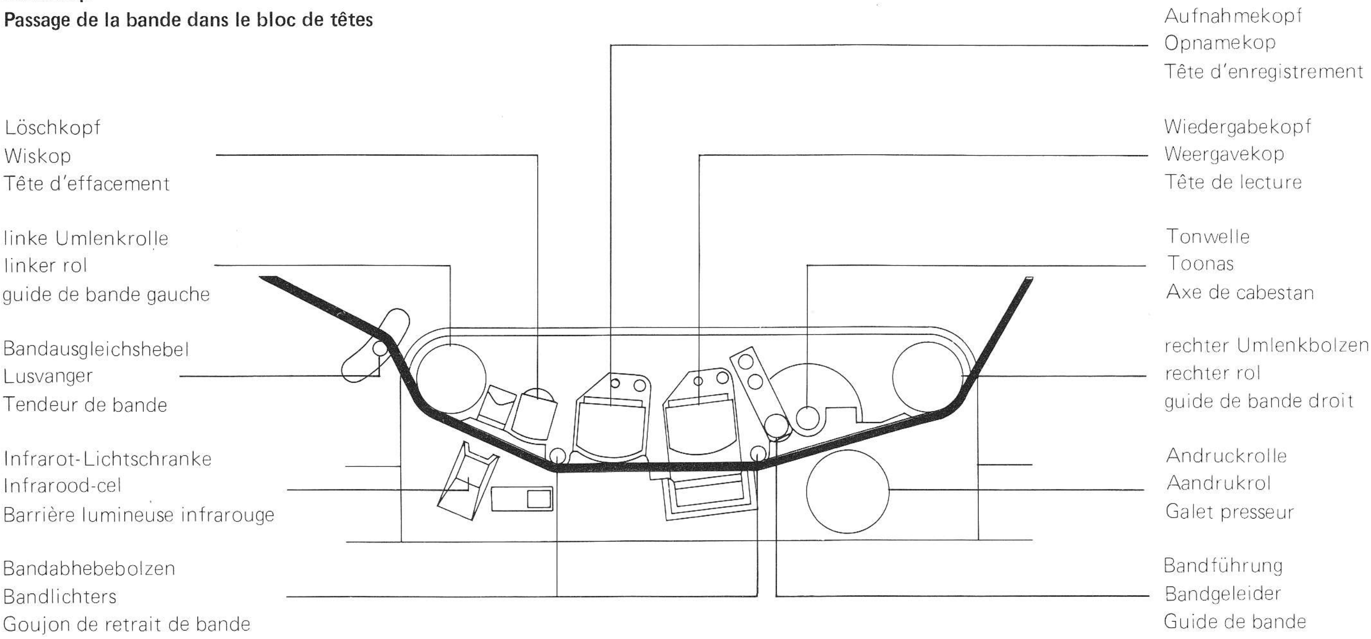
Buchsenbelegungen
Aansluitingen
Câblage des prises



Schaltuhrbetrieb
Gebruik schakelklok
Commande par un interrupteur horaire

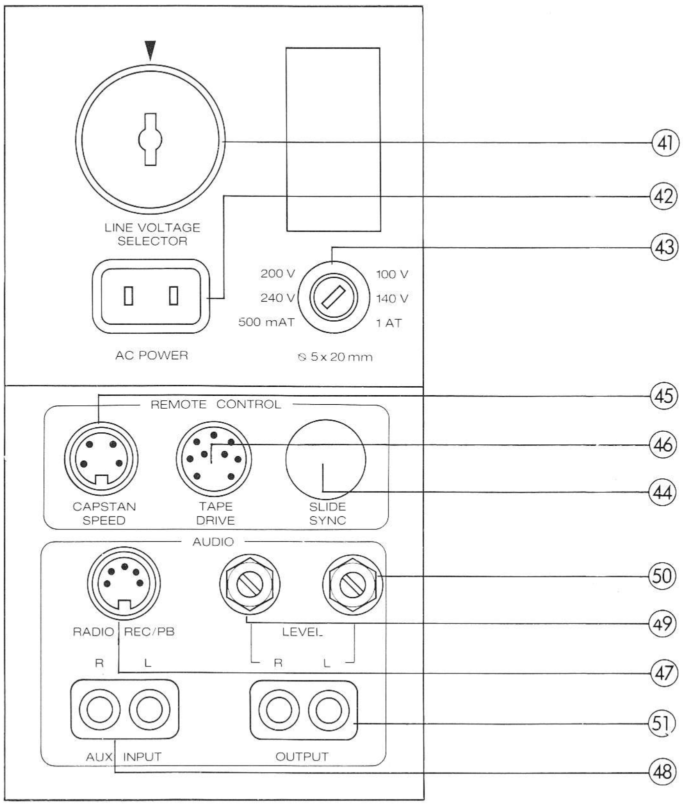


Bandlauf am Kopfträger
Bandloop
Passage de la bande dans le bloc de têtes



D

Anschlussfeld NETZ
Netaansluiting
Raccordement secteur



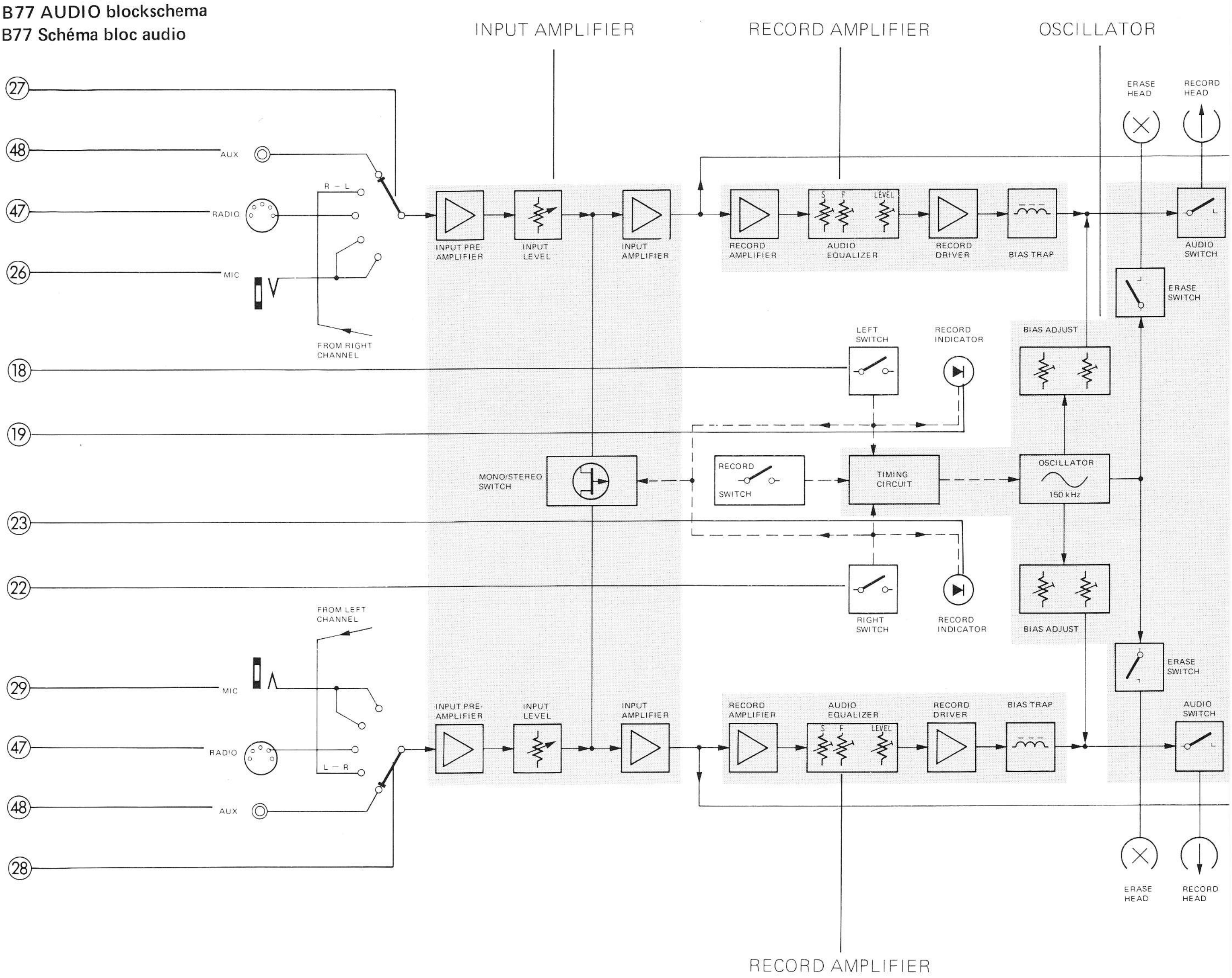
E

Anschlussfeld FERNBEDIENUNGEN
Aansluitingen afstandsbediening REMOTE CONTROLS
Raccordement TELECOMMANDE

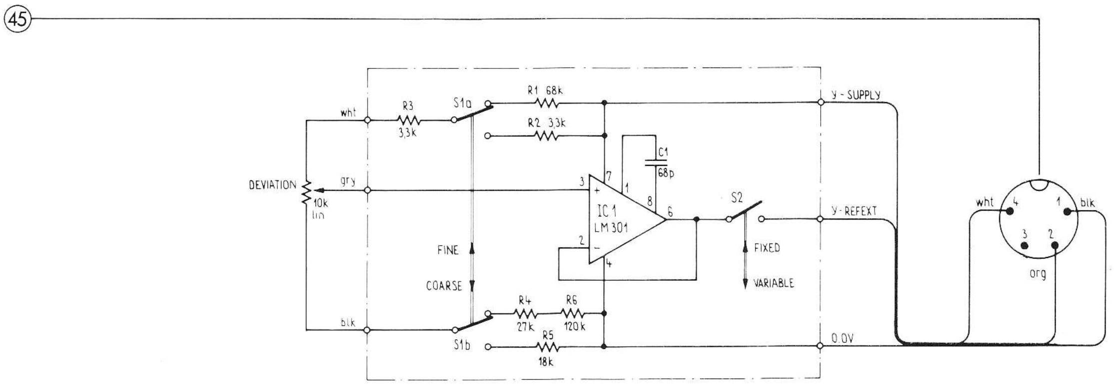
F

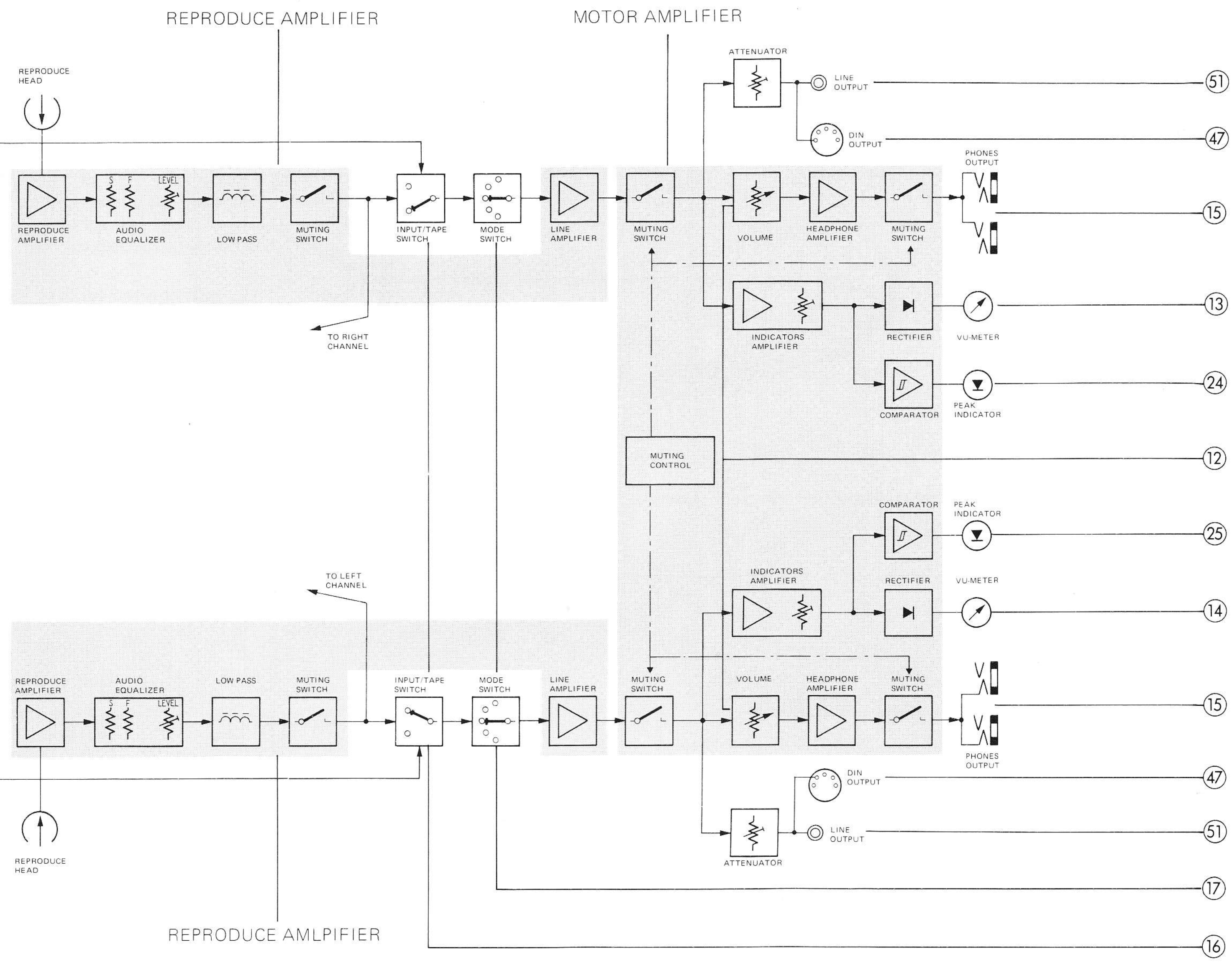
Anschlussfeld AUDIO
Aansluitingen AUDIO
Raccordement AUDIO

B77 Audio Blockdiagramm
B77 AUDIO blockschema
B77 Schéma bloc audio

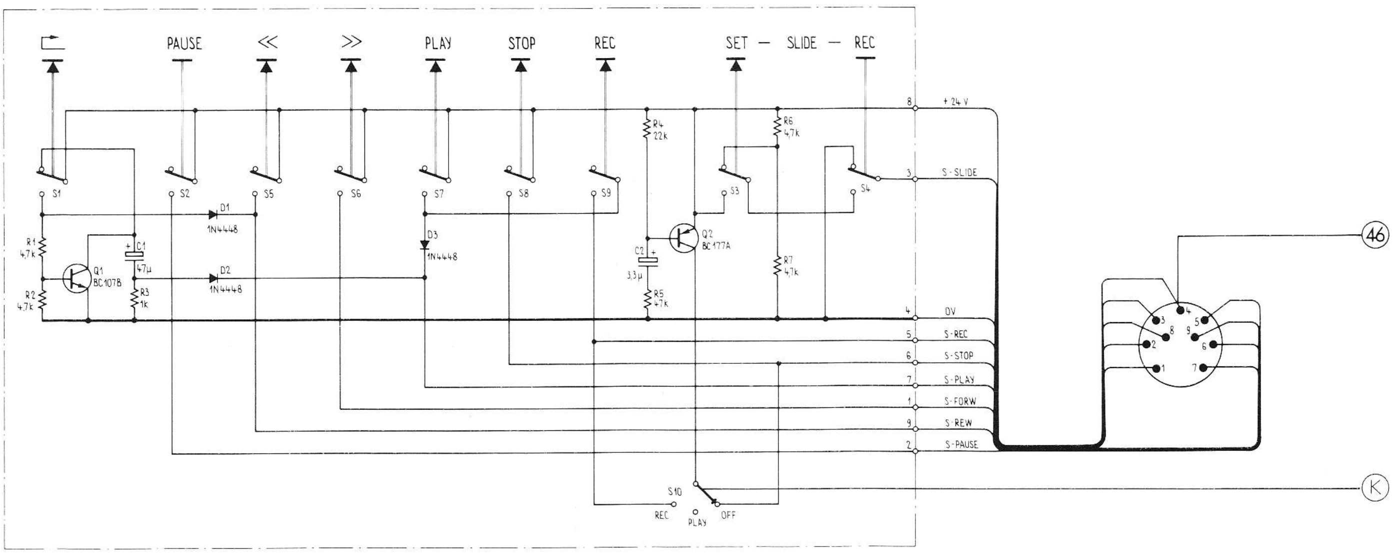


Externe Tonmotorsteuerung
Externe motorsturing
Variateur de vitesse





Fernsteuerung
Afstandsbediening
Télécommande



STUDER REVOX

Manufacturer
Willi Studer AG
CH-8105 Regensdorf/Switzerland
Althardstrasse 30

Studer Revox GmbH
D-7827 Löffingen/Germany
Talstrasse 7

Worldwide Distribution
Revox Ela AG
CH-8105 Regensdorf/Switzerland
Althardstrasse 146